SPRAWOZDANIE

Z DZIAŁALNOŚCI

STACJI DOŚWIADCZALNEJ ROLNICZEJ W SOBIESZYNIE

(Woj. lubelskie, stacja kolejowa Dęblin i Ryki, poczta Ryki i Sobieszyn, tel. Sobieszyn 2).

ZA ROK 1935

OPRACOWAŁ
Dr WOJCIECH LESZCZYŃSKI
KIEROWNIK STACJI

PUŁAWY
NAKŁADEM KOMISJI WSPÓŁPRACY W DOŚWIADCZALNICTWIE
PRZY MINISTERSTWIE ROLNICTWA I REFORM ROLNYCH
1936

SPRAWOZDANIE

Z DZIAŁALNOŚCI

STACJI DOŚWIADCZALNEJ ROLNICZEJ W SOBIESZYNIE

(Woj. lubelskie, stacja kolejowa Dęblin i Ryki, poczta Ryki i Sobieszyn, tel. Sobieszyn 2).

ZA ROK 1935

OPRACOWAŁ

Dr WOJCIECH LESZCZYŃSKI

KIEROWNIK STACJI

PUŁAWY

NAKŁADEM KOMISJI WSPÓŁPRACY W DOŚWIADCZALNICTWIE
PRZY MINISTERSTWIE ROLNICTWA I REFORM ROLNYCH

1936

DRUKARNIA „PRZYSZŁOŚĆ" W PUŁAWACH.

SPIS RZECZY

I. SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI OGÓLNEJ.

1. Ogólne dane o Stacji Sobieszyńskiej.

Sprawozdanie niżej podane przedstawia 49. rok pracy doświadczalnej Stacji Doświadczalnej Rolniczej w Sobieszynie, założonej w 1886 roku z Zapisu K. hr. Kickiego, i krótkie dane o hodowli roślin w Sobieszynie, zapoczątkowanej przed przeszło 40 laty.

Szczegółowe dane znajdują się w sprawozdaniu za 1934 r.

Zarząd Stacji Sobieszyńskiej w 1935 r. stanowiła Rada Zapisu, w skład której wchodzili: prezes Rady Zapisu—sędzia Bronisław Wisznicki, wiceprezes Rady—prof. Stanisław Turczynowicz, opiekun Zapisu—Stefan Kosko i Stanisław Leśniowski—dyrektor Muzeum Przemysłu i Rolnictwa.

W skład Kuratorium Stacji, poza członkami wymienionymi w sprawozdaniu za rok 1934, weszli: prof. W. Staniszkis, prof. K. Roupert z Krakowa i doc. St. Lewicki z Puław.

Budżet Stacji od 1.VII. 1934 r. do 1.VII. 1935 r. wynosił w gotówce i naturaliach 32.814 zł.

Personel Stacji w 1935 r. stanowili: kierownik dr Wojciech Leszczyński, asystenci—inż. Józef Ponikiewski i dr Adam Wiadrowski, oraz praktykant od 1.VII, do 15.VIII—L. Kaczkowski, słuchacz S. G. G. W.

Powierzchnia użytkowana przez Stację Sobieszyńską w 1935 roku wynosiła 30 ha, po odjęciu dróg, trawników i miejsca znajdującego się pod budynkami —powierzchnia pola doświadczalnego miała 24.5 ha.

Glebę pola doświadczalnego stanowią: częściowo podlaska bielica wapnowana i drenowana, łatwo zlewająca się i zeskorupiająca się, częściowo gleba piaszczysto-gliniasta, łatwa do uprawy, częściowo lekki szczerk. Na bielicy sobieszyńskiej dobrze rodzą się ziemniaki, pszenica ozima, żyto, owies, łubiny, wyka, buraki pastewne, marchew pastewna i koniczyny, gorzej udają się pszenica jara, jęczmień browarny, buraki cukrowe.

Wyniki badań gleboznawczych pola doświadczalnego w Sobieszynie ogłoszone zostały w sprawozdaniu Stacji za rok 1903/04, str. 100 — 116. Streszczenia ich podane były w poprzednich sprawozdaniach i w sprawozdaniu za 1933 r., na str. 10. Przed trzema laty zostały przeprowadzone badania przez P. I. N. G. W. w Puławach.

Pole doświadczalne częściowo zostało zdrenowane przed przeszło 40 laty, częściowo zaś przed 30, pod kątem około 45^0 do poletek.

Stacja Sobieszyńska zajmuje się doświadczalnictwem polowym i wazonowym oraz hodowlą zbóż i ziemniaków. Badania chemiczno-rolnicze czasowo są przerwane wskutek braku funduszów na prowadzenie pracowni chemicznej. Istniejąca na Stacji pracownia botaniczno-rolnicza, selekcyjna i biblioteka są nieźle wyposażone. Inwentarze żywe i martwe Stacji są kompletne, stodoły dobre i obszerne.

Rezultaty doświadczeń Sobieszyńskich posiadają pewne znaczenie dla rolników gospodarujących na bielicach, w powiatach: garwolińskim, łukowskim, siedleckim, radzyńskim, bialskim, węgrowskim i sokołowskim.

2. Popularyzacja wyników.

Publikacje Stacji są redagowane w formie łatwo zrozumiałej dla rolników i wśród nich rozpowszechniane bezpośrednio lub przesyłane przez organizacje rolnicze (towarzystwa rolnicze, kółka, szkoły i t. p.). W ten sposób umożliwiamy szerokim kołom rolniczym, gospodarującym w podobnych warunkach glebowych i klimatycznych, korzystanie z rezultatów doświadczeń Stacji Sobieszyńskiej w zakresie uprawy roli, nawożenia, doboru odpowiednich odmian roślin uprawnych, walki z chorobami i t. p.

W roku sprawozdawczym drukowane były następujące wydawnictwa:

Szczegółowe sprawozdanie z działalności Stacji Sobieszyńskiej za 1934 r., nakładem Komisji Współpracy w Doświadczalnictwie.

Streszczenie wyników doświadczeń polowych przeprowadzonych w 1934 r., uzupełnionych wynikami za ostatnie lata, publikowane w porozumieniu ze Związkiem Rolniczych Zakładów Doświadczalnych R. P.

Biuletyny jesienny i wiosenny, drukowane w ilości 3000—5000 egzemplarzy, przeznaczone są dla szerokich warstw rolniczych.

Artykuły: w „Gazecie Rolniczej" ukazały się następujące: Nr 11, 1935 r.: „Doświadczenia z odmianami a) owsa, b) jęczmienia, c) pszenicy jarej", Nr 17: „Doświadczenia z odmianami ziemniaków", Nr 25: „Z ostatnich doświadczeń Stacji Doświadczalnej w Sobieszynie". W Przewodniku Gospodarskim: Nr 11: „Dobór odmian dla gospodarstw na bielicach", Nr 14: „Wiosenne uprawy pod okopowe", Nr 35: „Siewy jesienne", Nr 38: „Kompost".

W roku sprawozdawczym, w porozumieniu z Lubelską Izbą Rolniczą, został zorganizowany 19 czerwca zjazd instruktorów rolnych z powiatów: garwolińskiego, łukowskiego, siedleckiego, bialskiego, radzyńskiego, sokołowskiego i węgrowskiego, na który przybyło 5 instruktorów. Tu musimy nadmienić, że zjazd ten był więcej kompletny niż poprzednie. Na zjeździe zapoznaliśmy instruktorów z rezultatami doświadczeń Stacji Sobieszyńskiej w ostatnich latach w celu ich popularyzacji.

W styczniu r. b. asystent Stacji inż. Józef Ponikiewski, na kursie zorganizowanym przez Lubelską Izbę Rolniczą dla instruktorów gospodarstw przykładowych woj. lubelskiego, wygłosił pogadankę o ostatnich wynikach doświadczeń Stacji Sobieszyńskiej. W październiku roku sprawozdawczego Stacja Sobieszyńska wzięła udział w wystawie rolniczej, zorganizowanej przez O. T. O. i K. R. w Łukowie.

Na wystawie tej Stacja miała możność spopularyzować wśród szerszych warstw rolniczych powiatu łukowskiego za pomocą odpowiednich wykresów, ilustrujących w jasny sposób wyniki doświadczeń odmianowych, uprawowych i niektórych nawozowych, uzupełniając je kolekcją najodpowiedniejszych dla naszych warunków odmian zbóż, ziemniaków, buraków pastewnych i t. p., oraz najczęściej spotykanych szkodników roślin uprawowych i walki z nimi. Poza tym rozdawane były zwiedzającym niektóre wydawnictwa Stacji. Kierownik Stacji, obecny na tej wystawie, udzielając wyjaśnień, stwierdził duże zainteresowanie się wynikami doświadczeń Stacji, zarówno przez licznych starszych rolników, jak i zespoły młodzieży przysposobienia rolniczego.

W grudniu roku sprawozdawczego na 10-dniowym kursie, zorganizowanym przez O. T. O. i K. R. w Garwolinie, dla członków kółek rolniczych powiatu garwolińskiego, asystent Stacji J. Ponikiewski zapoznał ich z wynikami ostatnich doświadczeń Stacji.

W roku sprawozdawczym mieliśmy też dość częste wycieczki, których uczestnicy zapoznali się z rezultatami doświadczeń Stacji. A mianowicie, Stację zwiedziły Szkoły Rolnicze: w Miętnem, w Komarówce Podlaskiej, w Siedlcach i Dęblinie, następnie Szkoła Powszechna w Białkach, personel Szkoły Rolniczej w Wacyniu, wycieczki: Okręgowego Towarzystwa Organizacji i Kółek Rolniczych w Garwolinie, członków Oświaty Pozaszkolnej gminy Wojcieszków, Kółka Rolniczego w Kownatkach, zbiorowa wycieczka rolników z Sobieszyna, Przykwy, Wólki Sobieszyńskiej, Brzozowej, Kłoczewa, Drążgowa i Michowa—ogółem zwiedzających było około 350 osób.

Wycieczki z dalszych okolic są mniej częste, wskutek dość dużej odległości Sobieszyna (17 km) od stacji kolejowej Ryki i w ogóle związanych z tym kosztów podróży do Sobieszyna, co nie jest obecnie łatwe dla wielu rolników.

Przesyłając sprawozdania Stacji szkołom rolniczym, prosimy ich kierownictwa o popularyzowanie wyników badań Stacji wśród ich wychowanków, ażeby, powróciwszy do swoich gospodarstw, mogli oni zapoznawać swych sąsiadów, oczywiście gospodarujących w zbliżonych warunkach glebowych i klimatycznych do Sobieszyńskich, z wynikami doświadczeń Stacji Sobieszyńskiej.

Drogą odpowiedzi na dość częste zapytania rolników, czy to pisemne czy ustne, w sprawie doboru odmian, uprawy, stosowania nawozów, walki ze szkodnikami i t. p., mamy też możność popularyzować wyniki badań Stacji.

Lustracji Stacji dokonali: 1) Komisja Rewizyjna Zapisu hr. K. Kickiego w składzie pp.: H. Ohrta, S. Żaboklickiego, w towarzystwie Opiekuna Zapisu p. Stefana Koski, 2) delegat Ministerstwa Rolnictwa i R. R. inż. W. Brykczyńska, 3) kierownik Wydziału Produkcji Roślinnej Lubelskiej Izby Rolniczej inż. K. Wróblewski, 4) członkowie Kuratorium, 5) członkowie Rady Zapisu hr. K. Kickiego.

Stacja Sobieszyńska poza pracą doświadczalną zajmuje się od czterdziestu przeszło lat hodowlą zbóż, a od sześciu lat zapoczątkowała hodowlę ziemniaków. Dobra Zapisu K. hr. Kickiego Sobieszyn i Orłów i inni plantatorzy rozmnażają z elit zbóż, wyhodowanych przez Stację, rocznie koło 2000 q oryginalnego owsa Sobieszyńskiego, oryginalnej pszenicy Wysokolitewki Sobieszyńskiej, 4-rzędowego jęczmienia Sobieszyńskiego i żyta Sobieszyńskiego. Z powodu jednakże ciężkiej obecnie sytuacji w rolnictwie i zmniejszonego wskutek tego zapotrzebowania na oryginalne ziarno, nie wszystko nasienne zboże jest sprzedawane. Rozpowszechniając jednakże wśród rolników oryginalne ziarno siewne, Stacja Sobieszyńska ma wpływ na podniesienie produkcji i kultury rolniczej.

Poza tym Stacja Sobieszyńska na określonych warunkach wymienia rolnikom zboża lub ziemniaki konsumpcyjne na oryginalne ziarno lub I odsiewy zbóż lub ziemniaków najodpowiedniejszych odmian dla naszych warunków, rozpowszechniając je wśród rolników.

Wypożyczamy też rolnikom, przeważnie bezpłatnie, siewniki, młynki, bejcowniki do zaprawiania ziarna siewnego przeciw głowni, śnieci, *Fusarium*, i inne narzędzia, oraz, za pewną zapłatą, „cuscutę“ do czyszczenia koniczyny.

W uzupełnieniu ogólnego sprawozdania z pracy doświadczalnej, nadmieniamy, że w 1935 roku przeprowadziliśmy na Stacji doświadczeń: odmianowych 11, nawozowych 6, uprawowych 3, różnych 8, zbiorowych 9.

Co dotyczy doświadczeń zbiorowych, to musimy tu nadmienić, że rolnicy w naszej okolicy decydują się na przeprowadzenie doświadczeń na swoim terenie tylko wtedy, o ile zostaną one założone, pielęgnowane, sprzątnięte i omłócone przeważnie środkami Stacji (robotnik, sprzężaj i nawozy). Z tych powodów musimy się ograniczać w ilości przeprowadzanych doświadczeń zbiorowych, ażeby podołać i pracy na stacyjnym polu doświadczalnym i doświadczeniom zbiorowym, zwłaszcza wskutek małego personelu jak i szczupłych środków, jakimi obecnie Stacja rozporządza. Poza tym, zgłoszenia rolników na przeprowadzenie doświadczeń zbiorowych są obecnie nieliczne.

Uzupełniając powyższe, nadmieniamy, że kierownik Stacji bierze udział w pracach Komisji Rolnej Sejmiku Garwolińskiego, poza tym jest korespondentem Głównego Urzędu Statystycznego i P. I. M., przesyłając odpowiednie sprawozdania i depesze meteorologiczno-rolnicze.

3. Działalność pracowni botaniczno-rolniczej.

Wykaz wykonanych oznaczeń podaje tab. A.

Tab. A. Ilość wykonanych oznaczeń.

Materiały roślinne	Czystość	Waga hl w kg	Waga 1000 ziarn w g	Siła kiełkowania	% łuski	% skrobi	Ilość kłębów w 5 kg	Szkółki waga 1000 ziarn w g
Żyto	—	19	25	7	—	—	—	169
Pszenica ozima	1	25	39	14	—	—	—	244
Pszenica jara	1	8	10	2	—	—	—	—
Owies	5	15	31	18	15	—	—	40
Jęczmień	10	7	24	17	—	—	—	50
Motylkowe	—	—	1	6	—	—	—	—
Konopie	—	—	—	4	—	—	—	—
Koński ząb	—	—	—	2	—	—	—	—
Rzepak ozimy	—	—	9	9	—	—	—	—
Ziemniaki	—	—	—	—	—	85	85	—
Suma .	17	74	139	79	15	85	85	503

4. Hodowla zbóż i ziemniaków.

Hodowla zbóż na Stacji Sobieszyńskiej istnieje od przeszło 40 lat. Charakterystykę poszczególnych odmian zbóż, jak Wysokolitewki Sobieszyńskiej, owsa Sobieszyńskiego, 4-rzędowego jęczmienia Sobieszyńskiego i żyta Sobieszyńskiego oraz metody pracy podaliśmy w poprzednich sprawozdaniach Stacji, między innymi w sprawozdaniu za rok 1932, str. 8 i 9, i w wydawnictwie p. t.: „Zboża Hodowli Sobieszyńskiej", które interesującym się bliżej hodowlą Sobieszyńską przesyłamy na żądanie.

Hodowla ziemniaków zapoczątkowana została w Sobieszynie w 1928 roku, przez obecnego kierownika. Celem jej jest wytworzenie krajowych zdrowych i plennych odmian, zarówno fabrycznych, pastewnych, jak i wczesnych jadalnych, co dla Polski ma pierwszorzędne znaczenie, ponieważ z importem zagranicznych odmian związane jest niebezpieczeństwo coraz to większego rozpowszechniania się raka i chorób wirusowych, jak liściozwój mozaika i kędzierzawka, które powodują duże obniżenie plonu ziemniaków.

Hodowla ziemniaków w Sobieszynie może w przyszłości w małym tylko stopniu wpłynąć na ograniczenie importu zagranicznych odmian, konieczne więc jest powstanie jeszcze i innych hodowli ziemniaków w Polsce dla zaspokojenia zapotrzebowania dobrych i zdrowych ziemniaków do sadzenia.

Obecnie Stacja Sobieszyńska, wskutek skromnego budżetu, nie może na szerszą skalę zająć się hodowlą ziemniaków, jednakże już teraz, jak wskazują rezultaty pracy w kierunku hodowli ziemniaków, a mianowicie między innymi wyniki doświadczenia z odmianami ziemniaków w 1935 roku, w które weszły i odmiany hodowli Sobieszyńskiej, oraz wyniki 3-letnich doświadczeń z odmianami ziemniaków hodowli Sobieszyńskiej w porównaniu z Wohltmanami Dańkowskimi, które przyjęto jako wzorzec, a których tu dla braku miejsca w całości nie możemy przytoczyć, mamy nadzieję dać rolnictwu kilka dobrych odmian fabrycznych i średnio wczesnych jadalnych.

II. WPŁYW CZYNNIKÓW KLIMATYCZNYCH NA PRZEBIEG WEGETACJI W 1934/35 R.

Siewy ozimin odbyły się w warunkach sprzyjających. Zawdzięczając ciepłej i długiej jesieni, oziminy rozwijały się dobrze. W początkach grudnia zaczęły się przymrozki, w drugiej dekadzie nastąpiło pewne podwyższenie temperatury, zaś od 21 grudnia zaczęły się mrozy.

W początkach stycznia spadły śniegi, opadu w tym miesiącu było 3 razy mniej niż normalnie i grubość pokrywy śnieżnej wynosiła od 3 do 5 cm. W końcu zaś tego miesiąca śnieg prawie zupełnie zginął z pól. Styczeń był bardzo mroźny, w pierwszej dekadzie mrozy dochodziły do — 23°, zaś średnia miesięczna była — 6.4° (o .2° niższa, niż średnia za 40-lecie).

Pierwsza połowa lutego była średnio mroźna, z wyjątkiem kilku dni o temperaturze od — 11° do — 16°, w drugiej połowie temperatura podniosła się i maksymalna poszczególnych dni dochodziła od 2° do nawet 9.5°, najniższa zaś temperatura dochodziła do — 1.5°. Pokrywa śnieżna w pierwszej połowie lutego dochodziła do 8—10 cm, w drugiej zaś, wskutek wyżej wspomnianego podniesienia się temperatury, śnieg prawie zupełnie zniknął z pól i żyta zaczęły budzić się do wegetacji.

Tab. I. Średnie i skrajne temperatury

Dzień	Styczeń			Luty			Marzec			Kwiecień			Maj		
	Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum
1	— 8.2	— 3.6	—	— 0.6	1.0	—	1.8	4.4	—	2.8	6.9	—	3.2	6.4	—
2	— 2.8	— 0.1	—	0.6	1.9	—	1.1	2.9	—	4.7	7.4	—	-0.4	6.5	—
3	— 5.8	0.4	—	— 0.8	2.0	—	—3.0	0.9	—	7.8	10.4	—	2.0	6.4	—
4	—14.2	— 9.0	—	— 1.2	—0.1	—	—5.6	—3.6	—	4.1	8.7	—	6.4	10.9	—
5	— 7.8	— 5.8	—	— 2.7	—0.6	—	—6.0	—5.0	—	5.1	9.9	—	9.4	15.1	—
6	—13.1	— 5.8	—	— 5.2	—1.5	—	—5.2	—2.6	—	3.1	8.4	—	12.1	18.4	—
7	—20.2	—16.8	—	— 8.9	—6.5	—	—6.6	—4.6	—	2.6	5.4	—	13.9	19.7	—
8	—17.6	—13.9	—	— 9.8	—6.5	—	—7.4	—4.6	—	6.9	9.9	—	7.3	13.9	—
9	—16.7	—12.9	—	—11.0	—9.2	—	—7.7	—5.1	—	6.2	8.4	—	5.8	10.9	—
10	—14.5	—12.9	—	—13.0	—9.8	—	—6.0	0.4	—	8.4	13.7	—	10.7	16.4	—
I dekada	—12.1	0.4	—	—5.3	2.0	—	—4.5	4.4	—	5.2	13.7	—	7.0	19.7	—
11	—12.1	— 8.0	—	—12.9	-10.0	—	—1.0	1.9	—	12.1	15.9	—	11.4	16.4	—
12	— 8.3	— 7.0	—	—11.5	—6.0	—	—0.2	0.6	—	12.0	16.4	—	9.8	16.4	—
13	— 5.8	— 4.6	—	— 3.2	—1.7	—	—0.5	2.5	—	7.1	13.4	—	7.5	12.4	—
14	— 6.7	— 4.1	—	— 4.0	—1.6	—	—1.2	0.4	—	3.7	8.4	—	7.4	12.4	—
15	— 5.2	— 2.6	—	0.0	2.4	—	—0.4	3.9	—	6.1	10.4	—	10.8	15.9	
16	— 3.4	— 2.1	—	0.8	1.9	—	0.7	5.9	—	4.0	8.7	—	12.5	18.4	—
17	— 5.6	— 1.3	—	3.6	6.4	—	2.6	7.4	—	6.5	11.3	—	12.6	18.4	—
18	— 8.6	— 7.5	—	— 0.7	2.9	—	4.8	10.4	—	7.9	11.4	—	8.4	11.9	—
19	— 8.0	— 7.0	—	3.0	4.9	—	3.4	7.9	—	6.1	9.9	—	11.5	16.4	—
20	— 6.4	— 5.1	—	3.4	8.4	—	2.8	5.9	—	9.0	13.7	—	12.4	16.4	—
II dekada	— 7.0	— 1.3	—	—2.1	8.4	—	1.1	10.4	—	7.4	16.4	—	10.4	18.4	—
21	— 3.2	— 0.1	—	3.6	7.7	—	7.7	11.4	—	7.4	9.9	—	7.2	10.9	—
22	— 1.6	— 0.1	—	4.7	9.4	—	6.9	13.9	—	10.7	16.4	—	13.1	17.4	—
23	0.6	1.9	—	6.3	9.4	—	10.2	16.7	—	10.2	14.9	—	15.2	21.9	—
24	0.8	2.4	—	1.7	5.9	—	6.2	10.4	—	11.8	17.4	—	18.1	22.9	—
25	2.6	2.9	—	4.1	7.4	—	2.9	6.4	—	13.9	19.1	—	18.2	23.9	—
26	1.6	2.9	—	4.2	8.4	—	7.0	9.9	—	12.6	17.9	—	15.0	19.9	—
27	1.2	2.9	—	1.1	3.4	—	5.2	8.7	—	12.1	15.7	—	11.8	16.9	—
28	— 0.2	0.9	—	1.0	3.9	—	1.6	4.9	—	10.7	15.1	—	15.2	19.7	—
29	— 3.2	— 0.6	—	—	—	—	1.4	3.0	—	6.2	10.9	—	16.2	20.9	—
30	— 4.0	— 1.6	—	—	—	—	—0.8	1.9	—	5.2	8.4	—	16.3	22.4	—
31	— 3.0	— 1.6	—	—	—	—	0.6	2.9	—	—	—	—	13.8	21.9	—
III dekada	—0.8	2.9	—	3.3	9.4	—	4.4	16.7	—	10.1	19.1	—	14.6	23.9	—
Miesiąc	—6.4	2.9	—	—1.7	9.4	—	0.3	16.7	—	7.6	19.1	—	10.8	23.9	—

powietrza w roku 1935.

Czerwiec			Lipiec			Sierpień			Wrzesień			Październik			Listopad			Grudzień		
Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum	Średnia	Maksimum	Minimum
8.5	12.7	—	17.4	21.9	—	14.8	18.3	—	16.8	23.1	—	16.2	22.3	—	5.4	11.4	—	3.9	5.1	—
12.0	16.7	—	20.6	24.7	—	16.6	22.4	—	19.0	24.9	—	16.5	23.1	—	5.4	7.9	—	2.6	5.9	—
16.3	20.7	—	21.8	29.4	—	15.6	20.4	—	19.0	24.4	—	13.2	17.4	—	0.9	7.1	—	1.1	3.5	—
14.8	18.7	—	19.4	23.9	—	17.8	24.4	—	17.8	22.4	—	12.4	17.9	—	—1.8	1.4	—	1.0	2.7	—
18.2	22.4	—	16.6	20.9	—	17.4	22.9	—	15.6	19.7	—	17.6	22.4	—	0.9	1.5	—	0.5	1.4	—
14.5	21.3	—	14.2	18.5	—	16.8	21.5	—	13.6	18.4	—	18.0	24.1	—	1.5	2.2	—	—1.0	0.9	—
15.6	20.4	—	13.2	18.4	—	17.2	21.4	—	10.9	12.9	—	12.9	19.7	—	4.1	9.4	—	—0.2	0.6	—
19.6	23.9	—	15.5	20.4	—	18.8	22.4	—	11.1	12.9	—	14.5	19.4	—	4.2	8.4	—	—3.0	—0.3	—
17.4	22.7	—	16.3	21.4	—	19.3	23.9	—	10.1	14.9	—	16.1	22.4	—	6.6	13.5	—	0.7	1.6	—
16.2	21.1	—	14.4	19.9	—	21.0	29.4	—	9.2	12.5	—	15.2	18.9	—	6.6	12.9	—	3.0	4.4	—
15.3	23.9	—	16.9	29.4	—	17.5	29.4	—	14.3	24.9	—	15.3	24.1	—	3.4	13.5	—	0.9	5.9	—
20.3	24.4	—	15.2	19.4	—	19.4	24.1	—	10.5	13.9	—	11.8	16.4	—	6.4	13.4	—	—0.3	2.4	—
17.7	27.7	—	15.0	19.9	—	19.1	24.9	—	11.8	17.4	—	11.3	18.4	—	6.6	11.9	—	—3.4	—0.6	—
16.0	21.1	—	15.4	19.9		20.8	25.9	—	14.1	20.4	—	7.0	12.7	—	4.2	10.4	—	—5.4	—3.6	—
18.4	23.1	—	13.8	17.9	—	22.9	29.1	—	15.8	21.1	—	6.4	13.5	—	2.5	8.7	—	—4.0	—3.1	—
21.2	26.4	—	14.8	19.4	—	14.9	21.9	—	16.2	21.1	—	6.8	13.4	—	0.2	4.4	—	—1.2	—0.4	—
20.2	23.9	—	18.0	21.9	—	14.6	18.4	—	16.8	24.7	—	10.2	14.1	—	0.0	3.9	—	—0.4	—0.1	—
15.8	18.9	—	16.4	20.5	—	13.6	18.9	—	14.9	18.9	—	10.9	13.5	—	0.8	3.6	—	—1.5	0.9	—
16.0	21.9	—	19.9	25.9	—	13.8	18.9	—	13.8	17.4	—	9.8	14.1	—	0.6	3.4	—	—3.7	—1.6	—
17.4	21.4	—	17.6	21.9	—	15.2	20.9	—	12.3	17.4	—	7.9	10.9	—	0.8	1.7	—	—2.8	—1.9	—
11.3	15.9	—	18.1	24.5	—	16.8	23.4	—	16.5	21.1	—	11.1	16.4	—	—3.0	1.0	—	0.1	1.1	—
17.4	27.7	—	16.4	25.9	—	17.1	29.1	—	14.3	24.7	—	9.3	18.4	—	1.9	13.4	—	—2.3	2.4	—
14.4	18.9	—	16.4	22.4	—	16.4	23.7	—	13.9	17.9		7.7	9.9		—1.9	0.9	—	0.2	1.1	—
19.0	24.7	—	14.2	19.3	—	16.2	22.9	—	12.8	18.9	—	6.8	10.4	—	—0.2	0.9	—	—1.8	0.0	—
21.8	27.3	—	14.8	18.4	—	14.8	21.1	—	16.8	22.3	—	4.3	5.4	—	—0.2	0.5	—	—4.8	—0.6	—
22.4	27.7	—	14.8	18.4	—	14.2	18.9	—	12.5	17.3	—	5.2	5.7	—	1.0	1.4	—	-11.1	—5.8	—
23.8	28.9	—	17.6	21.4	—	13.6	17.9	—	13.0	16.4	—	4.5	7.1	—	—0.8	1.4	—	0.0	1.0	—
24.2	29.4	—	16.4	21.7	—	14.9	20.7	—	9.1	14.9	—	4.4	6.4	—	0.2	0.9	—	2.2	3.4	—
26.2	32.5	—	16.3	21.9	—	18.2	24.9	—	8.1	10.7	—	4.2	5.4	—	0.2	1.4	—	2.2	4.9	—
21.1	26.9	—	15.4	17.7	—	16.9	19.9	—	8.5	13.4	—	4.2	6.4	—	2.2	3.4	—	1.7	4.7	—
14.6	18.3	—	14.6	18.7	—	19.8	25.9	—	10.8	16.9	—	4.0	4.9	—	3.4	5.4	—	3.2	4.5	—
16.6	22.9	—	13.2	17.5	—	15.3	19.7	—	15.2	20.4	—	4.3	7.9	—	3.2	5.4	—	3.6	4.9	—
—	—	—	14.1	16.5	—	14.0	18.9	—	—	—	—	5.9	9.4	—	—	—	—	5.0	8.4	—
20.4	32.5	—	15.2	22.4	—	15.8	25.9	—	12.1	22.3	—	5.0	10.4	—	0.7	5.4	—	0.0	8.4	—
17.7	32.5	-	16.2	29.4	—	16.8	29.4	—	13.6	24.9	—	9.7	24.1	—	2.0	13.5	—	—0.4	8.4	—

Tab. II. Przebieg dziennych ilości opadu w roku 1935.

Dzień	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1	0.0	—	--	0.1	0.2	—	—	—	—	—	—	1.2
2	4.5	1.2	2.6	1.6	1.0	—	—	2.6	—	—	—	0.0
3	0.1	0.0	0.4	1.1	—	—	1.6	—	7.2	3.1	—	—
4	—	0.4	—	8.4	—	3.0	2.8	—	18.6	—	—	3.2
5	0.4	0.8	—	0.3	—	0.2	2.2	—	0.2	—	—	—
6	—	0.9	2.4	0.5	—	8.8	11.0	—	19.5	—	—	1.7
7	—	0.6	0.0	1.0	—	—	1.1	—	2.8	—	—	0.1
8	—	—	—	3.4	—	—	3.0	—	8.4	—	—	—
9	—	—	—	0.5	—	—	5.9	—	—	1.7	—	0.1
10	—	—	—	0.6	—	—	16.8	11.6	14.8	—	—	0.0
I dekada	5.0	3.9	5.4	17.5	1.2	12.0	44.4	14.2	71.5	4.8	—	6.3
11	—	—	—	2.4	—	—	—	—	—	—	—	0.6
12	0.4	—	—	—	0.1	1.8	8.5	0.2	—	—	—	0.0
13	—	0.0	—	4.5	—	—	0.3	—	—	—	—	—
14	—	1.2	—	—	—	—	5.9	0.5	—	—	—	—
15	—	0.8	—	—	—	—	—	1.5	—	—	—	—
16	0.3	4.7	—	—	12.6	5.3	0.5	—	16.4	—	—	0.2
17	0.0	2.4	—	—	2.5	6.6	0.0	—	—	—	—	8.7
18	0.1	0.6	—	—	8.3	—	2.7	1.5	—	3.9	—	0.4
19	—	—	—	—	—	0.7	14.8	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	7.2	2.2	4.6	—	—	—	—	0.0
II dekada	0.8	9.7	—	6.9	30.7	16.6	37.3	3.7	16.4	3.9	—	9.9
21	—	—	—	—	18.6	4.8	10.0	—	—	3.4	—	6.4
22	—	—	—	—	—	0.0	1.9	—	—	3.0	—	—
23	0.2	1.9	0.0	—	32.0	0.2	5.2	—	8.0	6.8	4.5	—
24	0.2	—	0.7	—	—	3.6	27.4	2.2	—	8.1	—	—
25	—	—	—	6.1	38.5	—	—	—	—	—	0.2	1.0
26	0.9	1.8	0.1	—	—	—	—	—	4.7	1.3	1.2	—
27	—	3.4	2.0	—	2.0	2.8	—	7.7	0.0	1.5	0.9	—
28	0.0	—	2.8	5.3	—	5.9	1.9	6.7	—	8.9	0.9	—
29	—	—	1.6	2.2	—	1.7	0.0	0.3	—	0.6	1.5	0.1
30	0.0	—	—	2.0	1.0	0.0	0.5	49.6	—	4.7	—	0.8
31	0.4	—	—	—	0.0	—	0.2	—	—	—	—	—
III dekada	1.7	7.1	7.2	15.6	92.1	19.0	47.1	66.5	12.7	38.3	9.2	8.3
Miesiąc	7.5	20.7	12.6	40.0	124.0	47.6	128.8	84.4	100.6	47.0	9.2	24.5

Tab. III. Wartości średnie niedosytu wilgotności powietrza o godz. 13. według czasu miejscowego w roku 1935.

Dzień	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1	0.7	0.6	0.9	2.6	1.3	4.6	8.7	3.9	10.2	8.3	3.0	1.0
2	0.4	0.3	0.5	1.2	0.5	6.9	10.1	9.2	11.7	10.9	0.6	0.7
3	0.5	0.4	0.5	3.6	4.0	6.7	17.4	5.9	8.3	2.6	2.9	1.2
4	0.3	0.5	1.0	0.8	5.8	0.5	9.7	8.9	6.5	4.8	1.0	1.0
5	0.4	0.7	0.9	3.5	7.4	5.8	7.5	8.7	4.9	7.0	0.4	0.2
6	0.3	0.3	1.9	4.2	9.5	0.8	7.6	7.2	5.7	7.0	0.5	0.5
7	0.2	0.3	0.7	2.6	9.7	6.5	3.7	6.0	1.0	5.0	1.0	0.2
8	0.3	0.1	0.9	2.5	2.5	12.4	7.3	5.5	2.1	4.2	1.4	0.3
9	0.6	0.6	0.2	1.9	5.7	5.4	8.0	9.7	5.2	7.6	3.7	0.2
10	0.4	0.0	1.6	3.8	8.0	11.5	5.6	15.8	1.2	5.3	3.1	0.5
I dekada	0.4	0.4	0.9	2.7	5.4	6.1	8.6	8.1	5.7	6.3	1.8	0.6
11	0.7	0.4	1.5	4.3	6.9	9.4	5.7	5.4	3.9	6.6	3.1	0.2
12	0.4	0.7	0.6	8.3	7.2	7.6	3.8	6.1	6.8	5.2	2.1	0.8
13	0.7	0.5	0.6	2.5	5.7	10.8	8.1	10.6	9.1	3.8	2.4	0.6
14	0.4	0.8	0.3	2.8	6.3	11.1	4.7	13.7	6.0	4.6	2.0	0.3
15	0.2	0.5	2.6	5.6	8.0	13.6	4.6	0.8	8.2	2.6	0.8	0.7
16	0.4	0.2	2.6	3.6	6.1	8.9	7.5	4.7	12.1	3.6	1.5	0.1
17	0.5	1.7	3.0	4.1	2.7	0.0	2.7	5.6	6.5	1.0	1.7	0.3
18	0.4	1.8	2.9	5.4	0.5	7.3	11.4	5.0	3.9	3.7	1.7	0.1
19	0.5	0.8	2.6	3.4	1.7	7.9	2.6	8.7	5.9	4.1	1.5	0.0
20	0.4	3.2	3.2	6.6	5.0	0.9	10.9	12.7	6.9	5.6	1.1	0.2
II dekada	0.5	1.1	2.0	4.7	5.0	7.8	6.2	7.3	7.0	4.1	1.8	0.3
21	0.7	2.9	3.9	3.6	0.8	2.7	5.2	11.6	7.6	0.9	0.4	0.1
22	0.4	2.9	4.2	6.1	5.7	5.7	9.2	11.9	8.6	0.9	1.3	0.4
23	0.4	2.7	6.2	5.7	5.9	11.9	1.1	6.7	5.8	0.3	0.3	1.0
24	1.4	1.6	3.1	7.6	9.3	6.4	0.8	3.8	6.4	0.0	0.1	0.1
25	1.7	2.3	2.4	6.6	8.5	12.1	8.2	6.3	3.9	1.0	0.0	1.5
26	1.0	2.3	2.7	6.9	7.0	14.4	9.2	8.9	1.1	2.0	0.3	0.8
27	0.5	0.2	2.1	5.4	4.7	19.5	7.4	9.7	2.6	0.3	0.2	0.8
28	0.2	1.4	0.6	7.6	6.8	12.0	1.7	2.8	3.8	0.2	0.8	1.2
29	0.5	—	0.3	4.0	8.7	0.5	6.4	10.1	5.5	0.6	0.7	0.4
30	1.5	—	0.6	2.1	8.7	9.7	1.5	1.1	5.7	1.9	0.9	1.2
31	0.6	—	1.4	—	11.9	—	0.6	4.5	—	1.8	—	1.3
III dekada	0.8	2.0	2.5	5.6	7.1	9.5	4.7	7.0	5.1	0.9	0.5	0.8
Miesiąc	0.6	1.2	1.8	4.3	5.8	7.8	6.5	7.5	5.9	3.8	1.4	0.6

Tab. IV. Wyniki spostrzeżeń meteorologicznych, dokonanych w roku 1935.

Miesiąc	Temperatura powietrza (°C)							Średnia prężność pary wodnej (mm)	Średnia wilgotność względna (%)	Średni niedosyt wilgotności (mm)	Średnie zachmurzenie (0—10)	Wiatr		Ilość opadu (mm)	Liczba dni						
	Średnia	Maksim. abs.	Dnia	Minim. abs.	Dnia	Maksim. średn.	Minim. średn.					Średnia prędkość (m/sek.)	Przeważający kierunek		jasnych (zachmurzenie średn. < 2)	pochmurnych (zachmurzenie średn. > 8)	z temperaturą maks. ⩽ 0°	z temperaturą min. ⩽ 0°	z opadem w ogóle	z opadem > 1.0 mm	z opadem > 5.0 mm
Styczeń . .	—6.4	2.9	25, 26 i 27	-21.5*)	7	—3.9	—	2.7	84.5	0.4	7.7	4.7	W	7.5	3	20	27	29	10	1	—
Luty . . .	—1.7	9.4	22 i 23	-14.7*)	11 i 12	1.2	—	3.7	85.4	0.8	7.5	6.1	W	20.7	1	16	11	19	13	7	—
Marzec . . .	0.3	16.7	23	-13.0*)	10	3.9	—	4.0	80.0	1.2	6.5	3.5	W	12.6	2	13	6	21	8	5	—
Kwiecień . .	7.6	19.1	25	—1.0*)	1	11.8	—	5.7	73.0	2.4	6.2	4.2	W	40.0	2	10	—	5	16	11	3
Maj	10.8	23.9	25	—0.6*)	2	15.8	—	6.9	69.0	3.3	5.4	3.3	W	124.0	6	7	—	5	12	10	6
Czerwiec . .	17.7	32.4	27	6.5*)	1	22.8	—	11.6	75.0	4.4	5.1	2.8	W	47.6	7	6	—	—	14	11	4
Lipiec . . .	16.2	29.4	3	11.2*)	15	20.8	—	10.6	77.0	3.6	7.5	3.9	W	128.8	1	16	—	—	22	18	9
Sierpień . .	16.8	29.4	10	11.4*)	25	22.2	—	11.0	77.0	3.8	6.1	2.3	W	84.4	1	9	—	—	11	8	4
Wrzesień . .	13.6	24.9	2	5.1*)	28	18.3	—	9.3	79.0	2.8	5.7	3.6	W	100.6	5	8	—	—	10	9	7
Październik .	9.7	24.1	6	1.4*)	26 i 31	13.9	—	7.8	84.0	1.9	6.2	3.7	W	47.0	4	12	—	1	12	11	3
Listopad . .	2.0	13.5	9	—5.6*)	21	5.3	—	4.8	88.0	0.7	5.5	4.0	SE	9.2	10	13	—	18	6	3	—
Grudzień . .	—0.4	8.4	31	-13.3*)	24	1.5	—	4.1	90.0	0.4	8.0	3.0	E	24.5	—	19	11	26	13	6	2
Rok . . .	7.2	32.4	27.VI	—21.5	7.I	11.1	—	6.9	80.2	2.1	6.5	3.8	W	646.9	42	149	55	124	147	100	38

*) Z obserwacji terminowych.

Tab. V. Zestawienie czynników meteorologicznych według okresów wegetacyjnych w 1934/35 roku.

Okres	Oznaczenie okresu wegetacji	Czas trwania okresu wegetacji	Ilość dni w okresie	Temperatura powietrza (°C) Średnia	Maks. abs.	Dnia	Minim. abs.	Dnia	Maksim. średn.	Minim. średn.	Ilość opadu w mm	Liczba dni z temperat. maksym. ≤0°	z temperat. minim. ≤0°	z opadem w ogóle	z opadem >5.0 mm
	Żyto Petkus Lochowa														
I.	Od siewu do przerwy wegetacji	18.IX — 30.XI. 34	74	8.7	23.4	18.IX	—0.5	24 i 25.XI	12.6	5.7	95.0	—	4	31	4
II.	Od ruszenia do kwitnienia . .	21.III — 3.VI. 35	75	8.6	23.9	25.V	—3.5	31.III	13.2	3.8	171.2	—	14	33	9
III.	Od kwitnienia do dojrzewania.	4.VI — 24.VII.35	51	17.4	32.4	27.VI	8.0	10.VI	22.4	12.7	173.8	—	—	33	13
	Dla całego okresu	18.IX. 34—24.VII.35	200	11.6	—	—	—	—	16.1	7.4	440.0	—	18	97	26
	Przerwa wegetacji	1.XII.34—20.III. 35	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Pszenica ozima Wysokolitewka Sobieszyńska														
I.	Od siewu do przerwy wegetacji	21.IX — 30.XI. 34	71	8.4	22.9	3.X	—0.5	24 i 25.XI	12.2	5.5	94.9	—	4	30	4
II.	Od ruszenia do kwitnienia . .	21.III — 17.VI. 35	89	10.0	27.7	12.VI	—3.5	31.III	14.6	5.1	196.9	—	14	39	12
III.	Od kwitnienia do dojrzewania.	18.VI — 5.VIII.35	49	17.0	32.4	27.VI	9.0	10, 11 i 28.VII	21.8	12.8	153.3	—	—	31	10
	Dla całego okresu	21.IX. 34—5.VIII.35	209	11.8	—	—	—	—	16.2	7.8	445.1	—	18	100	26
	Przerwa wegetacji	1.XII.34—20.III. 35	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Owies Antoniński Żółty														
I.	Od siewu do kłoszenia . . .	25.IV — 2.VII. 35	69	13.9	32.4	27.VI	—3.0	4.V	17.9	8.7	187.2	—	5	30	12
II.	Od kłoszenia do dojrzewania.	3.VII — 17.VIII.35	46	16.6	29.4	10.VIII	9.0	10, 11 i 28.VII	21.5	12.6	145.2	—	—	27	10
	Dla całego okresu	25.IV.35—17.VIII.35	115	15.8	—	—	—	—	19.7	10.7	332.4	—	5	57	22
	Ziemniaki Parnassia														
I.	Od sadzenia do dojrzewania.	4.V. 35—15.IX. 35	135	15.5	32.4	27.VI	—3.0	4.V	20.5	10.8	456.1	—	2	64	28

W pierwszej połowie marca temperatura znowu obniżyła się i było kilka dni śnieżnych, pokrywa śnieżna wahała się od 2 do 7 cm, w drugiej połowie temperatura podniosła się i oziminy zaczęły wegetować. Opadów w marcu było 2 razy mniej niż normalnie. Średnia miesięczna w marcu była o 1.7^0 niższa niż przeciętna za 40-lecie. Słońca w marcu było dosyć. Oziminy przezimowały dość dobrze.

Pierwsza dekada kwietnia była chłodniejsza, zaś II i III cieplejsza niż normalnie, zaś średnia miesięczna była o 0.5^0 wyższa niż za 40-lecie. Pod względem usłonecznienia i opadów kwiecień był normalny. Oziminy rozwijały się zadowalniająco.

Siewy jarzyn na więcej mokrych polach, wskutek nadmiernej wilgotności gleby, zostały opóźnione i odbyły się w drugiej połowie i w końcu kwietnia.

Wskutek suszy w pierwszej połowie maja i chłodów w tym miesiącu, wschody i rozwój jarzyn, w porównaniu z latami normalnymi, były opóźnione. Po znaczniejszych opadach między 16. i 27 maja zboża jare bardzo się poprawiły.

Przymrozki 2., 3. i 4 maja (4 maja — 3^0) ujemnie odbiły się na oziminach, a zwłaszcza na pszenicach, które pożółkły, i rzepaku. Na ogół maj był znacznie chłodniejszy niż normalnie. W końcu maja żyta przedstawiały się dość dobrze, zarówno pod względem rozkrzewienia, jak i wyrośnięcia, były jednakże opóźnione w rozwoju. Pszenice, wskutek wyżej wspomnianych chłodów i okresu suszy w pierwszej połowie maja, były mniej niż średnie, słabo rozkrzewione i opóźnione w rozwoju.

Zawdzięczając dostatecznej ilości słońca i ciepła w czerwcu (przeciętna temperatura okazała się o 2^0 wyższa niż przeciętna za 40-lecie — w drugiej dekadzie czerwca było kilka dni upalnych, zaś — III prawie cała była upalna) i wilgoci w glebie, pomimo że w czerwcu było 30 mm opadu mniej, jednakże obfite deszcze w maju niedobór ich wyrównały, oziminy poprawiły się: żyta były dobre, pszenice średnie.

Co dotyczy jarzyn, to zarówno owsy, jęczmiona, jak i pszenice jare, też znacznie się poprawiły.

Stan wegetacji ziemniaków w czerwcu, opóźnionych w rozwoju wskutek chłodów i znacznych opadów w maju, które spowodowały nawet miejscami wygnicie odmian mniej odpornych, uległ poprawie; to samo dotyczy i buraków pastewnych.

Lipiec był mniej słoneczny, a przy tym chłodniejszy niż normalnie i bardzo bogaty w opady, wskutek czego okres wegetacji ozimin i jarzyn przedłużył się mniej więcej o 10 dni.

Okres od — 1. do 23.VIII był mało dżdżysty, słoneczny i ciepły, zawdzięczając czemu sprzęt ozimin i jarzyn odbył się w warunkach sprzyjających.

Lipiec, sierpień i wrzesień były dla wegetacji ziemniaków i buraków średnio sprzyjające — opadów było nawet więcej niż normalnie; bogate w opady były: lipiec i wrzesień. Co dotyczy ciepła i słońca, to w lipcu było mniej niż normalnie, zaś sierpień i wrzesień dostatecznie ciepłe i słoneczne.

Średnie za 40-lecie dla temperatury i opadów podane zostały w sprawozdaniu r. ub.

III. WSTĘP DO SPRAWOZDANIA FACHOWEGO.

Szczegółowy wstęp znajduje się w sprawozdaniu za 1934 r. i prawie bez zmian (powierzchnia pola doświadczalnego wynosi obecnie 30 ha) da się zastosować do sprawozdania obecnego.

IV. DOŚWIADCZENIA ROLNICZE, WYKONANE NA TERENIE STACJI.

A. DOŚWIADCZENIA ODMIANOWE.

1. **Doświadczenie z odmianami żyta i pszenicy** (tab. 1 i 2). Doświadczenie z odmianami żyta i pszenicy prowadzimy w porozumieniu z Komisją Współpracy w Doświadczalnictwie (pierwszy rok). Doświadczenie to wykonaliśmy na drenowanej bielicy w kulturze.

Przedplonem ozimin była wyka nasienna bez nawozów, po jarzynach, na 20 kg N na ha.

Uprawa i nawożenie: 23.VIII gryf, 29.VIII orka siewna, 14.IX rozsiano w stosunku na ha: 30 kg P_2O_5 w 188 kg 16% superfosfatu i 7 kg N w 46.6 kg 15% wapnamonu, i przybronowano.

18.IX zasiano odmiany żyta, 21.IX odmiany pszenicy, w stosunku 160 kg na ha 100% wartości użytkowej, uwzględniając ciężar 1000 ziarn przy normowaniu wysiewu poszczególnych odmian.

Przy życie poletka 25 m^2, przy pszenicy 44.5 m^2, powtórzeń w obu wypadkach zastosowano 5.

25.IX wschodziły odmiany żyta, 1.X odmiany pszenicy.

W końcu listopada żyta i pszenice były bardzo dobre.

Czynniki klimatyczne i wpływ ich na przebieg wegetacji ozimin podajemy w dziale II.

28.III dano pogłówne na żyta i pszenice 15 kg N w 100 kg 15% saletrzaku.

23. i 24.IV oraz 17.V bronowano pszenice.

Odmiany żyta i pszenicy były zaatakowane przez rdzę w małym stopniu. Wysokolitewkę Sobieszyńską, Dańkowską Selekcyjną, Konstancję Granum i Selecty poraziła głownia w małym stopniu, na pozostałych odmianach nie zaobserwowano jej zupełnie. Wolne od śnieci *(Tilletia tritici)* były: Wysokolitewka Sobieszyńska, Wysokolitewka Ołtarzewska, Konstancja Granum, Dańkowska Selekcyjna, Antonińska Wczesna, Graniatka Dańkowska, Graniatka Zachodnia, Udyczanka Biała, Puławska Wczesna, Biały Krzyż, Ostka Skomoroska i I6 hodowli Sobieszyńskiej. W małym stopniu były porażone przez śnieć: Eka, Edel Epp, Banatka Kresowa i II hodowli Sobieszyńskiej, silnie zaś były, zaatakowane przez nią: Kanadyjska i Konstancja Selecty.

Daty kłoszenia, kwitnienia i dojrzewania odmian podajemy w tab. 1 i 2.

27.VII skoszono odmiany żyta, 29.VII zwieziono je, 3 i 5.VIII skoszono odmiany pszenicy, 5. i 6.VIII zwieziono je.

Wyniki doświadczenia z odmianami żyta ilustruje tab. 1, skąd widzimy, że plonami wyróżniło się żyto Zeelandzkie. Wysokie i prawie jednakowe plony dały: Puławskie Wczesne, Dańkowskie, Włoszanowskie, Petkus Lochowa i Sobieszyńskie; średnie: Rogalińskie, Granum, Ołtarzewskie, Wierzbieńskie, najniższe zaś Bieniakońskie i Mikulickie.

W uzupełnieniu wyników z 1935 roku załączamy tabelę z przeciętnymi plonami odmian żyta za sześciolecie 1930—1935 (tab. 1), z której widzimy, że najwyższe plony dały: Włoszanowskie i Petkus Lochowa, średnie: Dańkowskie, Puławskie, Rogalińskie i Wierzbieńskie; niższe plony niż poprzednie

Tab. 1. Odmiany żyta.

Nr b.	Odmiana	Plon w q z ha		Waga		Daty			Przeciętne plony za 6-lecie 1930—1935 w q z ha	
		ziarna	słomy	hl w kg	1000 ziarn w g	kloszenia	kwitnienia	dojrzewania	ziarna	słomy
1.	Zeelandzkie oryg. . . .	38.3±0.4	83.4±2.6	70.6	27.6	20.—27.V	3.—10.VI	25.VII	—	—
2.	Puławskie Wczesne oryg.	36.5±1.2	81.3±1.5	68.8	27.6	16.—25. „	1.— 6. „	21. „	34.7±0.6	74.4±1.3
3.	Dańkowskie oryg. . . .	36.4±0.9	77.7±1.3	70.7	25.3	19.—26. „	3.—10. „	24. „	35.2±0.6	69.8±1.3
4.	Włoszanowskie oryg. . .	36.3±0.9	75.5±2.6	70.6	27.0	20.—27. „	3.—10. „	24. „	35.9±0.7	70.4±1.7
5.	Petkus Lochowa oryg. .	36.3±1.5	75.3±4.9	71.9	26.0	20.—27. „	3.—10. „	24. „	35.8±0.5	73.4±1.4
6.	Sobieszyńskie oryg. . .	36.1±0.9	84.2±3.9	67.0	25.8	18.—26. „	2.— 8. „	22. „	32.7±0.4	76.7±1.2
7.	Rogalińskie oryg. . . .	35.5±0.5	78.1±1.2	70.7	27.0	20.—27. „	3.—10. „	24. „	34.8±0.7	70.8±1.3
8.	Granum oryg.	35.3±1.6	75.9±4.6	69.9	29.0	20.—27. „	3.—10. „	24. „	—	—
9.	Ołtarzewskie oryg. . . .	34.8±0.8	79.8±1.4	69.4	27.0	19.—26. „	3.—10. „	25. „	—	—
10.	Wierzbieńskie oryg. . .	34.4±1.2	73.4±2.6	69.2	31.5	21.—28. „	4.—11. „	25. „	34.1±0.8	72.4±1.1
11.	Bieniakońskie oryg. . .	33.4±0.7	85.2±2.9	66.8	22.5	21.—28. „	4.—11. „	20. „	—	—
12.	Mikulickie oryg. . . .	33.1±1.3	79.2±3.4	69.5	25.0	15.—24. „	31.V—4.VI	20. „	—	—

Tab. 2. Odmiany pszenicy ozimej.

Nr b.	Odmiana	Plon w q z ha		Waga		Daty	
		ziarna	słomy	hl w kg	1000 ziarn w g	kłoszenia	dojrzewania
1.	Eka oryg.	22.4±0.9	51.3±1.3	75.6	36.5	14.—18.VI	30.VII
2.	Graniatka Dańkowska oryg.	22.2±0.8	58.7±1.9	75.0	29.5	15.—19. „	29. „
3.	Dańkowska Graniatka Zachodnia oryg.	21.4±1.1	55.4±1.8	72.5	26.8	16.—21. „	31. „
4.	Dańkowska Selekcyjna oryg.	20.9±1.3	52.8±2.6	73.8	33.5	16.—21. „	1.VIII
5.	Wysokolitewka Sobieszyńska oryg.	20.7±0.3	51.0±1.4	74.9	37.8	17.—22. „	5. „
6.	Banatka Kresowa oryg.	20.2±0.7	54.0±2.3	75.3	38.0	13.—18. „	28.VII
7.	Konstancja Selecty oryg.	19.8±1.0	55.0±2.9	74.4	39.0	17.—22. „	6.VIII
8.	I_6 hodowli Sobieszyńskiej	19.6±1.2	59.5±2.0	71.2	31.2	16.—20. „	4. „
9.	Ostka Skomoroska oryg.	19.6±1.5	50.5±3.6	72.9	40.7	13.—17. „	28.VII
10.	Udyczanka Biała oryg.	19.0±1.2	48.4±2.6	76.0	40.8	13.—18. „	28. „
11.	Antonińska Wczesna oryg.	18.7±0.5	50.7±2.2	74.6	42.0	14.—19. „	29. „
12.	Wysokolitewka Ołtarzewska oryg.	18.5±0.6	50.9±0.7	73.5	36.3	17.—22. „	6.VIII
13.	Edel Epp oryg.	18.4±0.8	49.6±2.4	74.9	39.0	17.—22. „	6. „
14.	Konstancja Granum oryg.	18.2±0.7	54.2±3.4	74.8	35.2	17.—22. „	6. „
15.	Biały Krzyż oryg.	18.0±0.9	56.1±2.9	74.5	36.5	16.—20. „	4. „
16.	II (krzyżówka Wysokolitewek) hodowli Sobieszyńskiej	17.4±0.2	51.4±1.0	74.1	37.5	17.—21. „	5. „
17.	Kanadyjska I ods.	16.2±1.1	46.6±3.0	74.4	40.5	17.—21. „	4. „
18.	Puławska Wczesna oryg.	13.8±0.6	47.1±2.4	68.4	33.5	14.—19. „	30.VII

dało Sobieszyńskie, które jest odpowiedniejsze na ziemie w mniejszej kulturze, odznacza się dużą zimotrwałością, dość dużą odpornością na choroby i daje wyższe plony słomy niż inne odmiany.

Wyniki doświadczenia z odmianami pszenic podajemy w tab. 2, z której widzimy, że najlepsze rezultaty dały odmiany: Eka, średnio plenna w roku ubiegłym, i Graniatka Dańkowska, plenna w naszych warunkach i w latach poprzednich. Trochę niższy plon dała Dańkowska Selekcyjna, Graniatka Dańkowska Zachodnia, pierwszy rok w naszych doświadczeniach, i Wysokolitewka Sobieszyńska. Średnie plony dały: Banatka Kresowa, Konstancja Selecty, I6 hodowli Sobieszyńskiej, plenna w latach poprzednich, Ostka Skomoroska, Udyczanka Biała, Antonińska Wczesna, Wysokolitewka Ołtarzewska, Edel Epp, Konstancja Granum, Biały Krzyż i II hodowli Sobieszyńskiej (krzyżówka 2 Wysokolitewek). Najniższy plon dały Kanadyjska i Puławska Wczesna.

2. **Doświadczenie z odmianami: a) owsa, b) jęczmienia i c) pszenicy jarej** (tab. 3, 4 i 5). Doświadczenie z odmianami owsa, jęczmienia i pszenicy jarej prowadzimy w porozumieniu z Komisją Współpracy w Doświadczalnictwie (trzeci rok). Doświadczenie to wykonano na drenowanej bielicy w kulturze.

Przedplonem zbóż jarych były ziemniaki na 220 q obornika, 15 kg N i 50 kg K_2O, przed nimi była ozimina na 45 kg P_2O_5, 45 kg K_2O i 25 kg N na ha. Doświadczenie wykonano na drenowanej bielicy w kulturze.

Uprawa i nawożenie: po wykopaniu ziemniaków brona, 13.XI orka zimowa.

Tab. 3. Odmiany

Nr b.	Odmiana	Plon w q z ha		% plewek (łuski)	Plon ziarniaków w q z ha
		ziarna	słomy		
1.	Antoniński Żółty oryg.	24.7±0.6	40.7±0.8	29.33	17.5
2.	Puławski Średnio Rychły oryg. . .	24.4±0.8	36.8±0.6	30.00	17.0
3.	Złociak oryg.	23.3±0.7	39.3±1.0	29.00	16.5
4.	Biały Orzeł hod. Svalöf. I ods. . .	22.7±0.6	38.7±1.4	34.00	15.0
5	Biały Udycz oryg..	22.5±0.6	37.8±1.1	31.00	15.5
6.	Żółty Lochowa oryg..	22.4±0.9	40.1±1.1	30.67	15.5
7.	Teodozja oryg..	22.0±0.9	42.5±1.1	29.00	15.6
8.	Sobieszyński oryg..	21.8±0.9	36.4±1.1	32.00	14.8
9.	Biały Mazur oryg..	21.6±0.7	35.5±1.0	35.00	14.0
10.	Antoniński Biały oryg..	20.4±1.0	36.2±0.6	32.00	13.9
11.	Niemierczański Najwcześniejszy oryg.	19.6±0.4	34.3±0.7	27.00	14.3
12.	Złoty Deszcz oryg.	18.9±1.0	40.0±1.8	36.00	12.1
13.	Zwycięzca oryg..	18.5±0.5	37.3±1.4	33.00	12.4

Wiosną 19. i 23.IV gryfy na krzyż i brona, 25.IV zasiano odmiany owsa, wysiewając 170 kg, 100% wartości użytkowej, w stosunku na ha: Sobieszyński, Biały Mazur, Zwycięzca, Złoty Deszcz i Biały Udycz; w stosunku 160 kg na ha: Biały Orzeł, Teodozja, Antoniński Biały, Puławski Średnio Rychły, Żółty Lochowa i Złociak, oraz w stosunku 150 kg na ha: Antoniński Żółty i Niemierczański Najwcześniejszy.

W tymże dniu zasiano odmiany jęczmienia (grupę pastewno-kaszaną), w stosunku 170 kg na ha 100% wartości użytkowej, uwzględniając ciężar 1000 ziarn poszczególnych odmian.

26.IV zasiano odmiany pszenicy jarej w stosunku 225 kg na ha 100% wartości użytkowej, normując wysiew według ciężaru 1000 ziarn poszczególnych odmian.

Poletka 44.5 m^2, odmiany owsa powtórzono sześciokrotnie, pszenicy jarej i jęczmienia pięciokrotnie.

10.V zaczęły wschodzić odmiany owsa i jęczmienia, zaś 11.V odmiany pszenicy jarej.

20.V rozsiano pogłównie na jarzyny, w stosunku na ha, 25 kg N w 167 kg 15% saletry wapniowej.

Przebieg czynników klimatycznych i wpływ ich na rozwój jarzyn podaliśmy w dziale II.

Czas kłoszenia i dojrzewania poszczególnych odmian podano w tab. 3, 4 i 5.

owsa.

Waga		Daty		Przeciętne plony za 3-lecie 1933—1935 w q z ha			
hl w kg	1000 ziarn w g	kłoszenia	dojrzewania	ziarna	słomy	% łuski	waga 1000 ziarn w g
45.0	24.7	2.—8.VII	17.VIII	27.1±0.4	41.2±1.1	28.11	27.11
43.1	27.8	28.VI—3. „	14. „	25.3±0.7	35.5±1.1	29.22	28.55
44.0	23.8	1.—6. „	17. „	—	—	—	—
43.3	23.8	2.—8. „	18. „	27.8±1.0	41.6±1.1	31.78	27.61
42.6	32.7	30.VI—6. „	18. „	26.4±0.5	39.7±1.2	31.22	34.61
43.6	22.3	2.—7. „	17. „	27.1±0.6	39.1±1.4	29.11	26.33
43.1	31.0	3.—9. „	22. „	24.8±0.6	47.0±0.7	29.44	31.78
40.5	31.0	30.VI—6. „	18. „	27.0±0.6	38.7±0.7	31.11	34.39
40.3	31.5	30.VI—7. „	18. „	27.4±0.5	37.1±1.1	31.56	33.44
39.5	30.7	30.VI—6. „	18. „	26.3±0.5	37.0±0.9	31.11	34.17
41.7	21.8	22.VI—30.VI	26.VII	21.6±0.3	34.4±1.0	27.11	23.44
41.6	26.2	3.—8.VII	19.VIII	26.6±0.6	42.5±0.8	32.00	30.28
44.0	30.2	3.—8. „	19. „	25.1±0.5	41.2±0.8	31.11	34.22

Tab. 4. Odmiany jęczmienia.

Nr b.	Odmiana	Plon w q z ha		Waga		Daty		Przeciętne plony za 3-lecie 1933—1935 w q z ha	
		ziarna	słomy	hl w kg	1000 ziarn w g	kłoszenia	dojrzewania	ziarna	słomy
1.	Hanna Gambrinus oryg. . . .	26.7±0.8	44.8±1.4	64.9	44.8	26.VI—2.VII	4.VIII	24.1±0.6	40.7±1.1
2.	Danubia Ackermana oryg. . .	26.3±0.3	44.0±1.8	65.8	40.3	25. „ —1. „	4. „	27.0±0.5	44.1±1.2
3.	Sobieszyński 4-rzędowy oryg. .	20.8±0.8	33.8±1.0	59.2	30.7	18. „ —24.VI	19.VII	19.8±0.7	32.0±1.3
4.	Wanda Dłużewski 4-rzęd. oryg.	19.6±1.0	36.0±1.3	57.4	39.0	20. „ —26. „	31. „	—	—
5.	Złoty ze Svalöf oryg. . . .	18.7±0.7	51.4±1.5	65.1	43.2	26.VI—2.VII	4.VIII	23.3±0.7	40.6±1.1
6.	Hanna Skrzeszowicki oryg. . .	18.3±0.9	39.4±1.4	62.2	40.2	26. „ —2. „	4. „	22.7±0.7	36.9±1.6
7.	Szelejewski Browarny oryg. .	17.1±0.7	48.4±1.9	62.6	45.8	25. „ —1. „	6. „	21.8±0.6	43.1±1.8

Co dotyczy szkodników, to rdza wystąpiła na jarzynach w stopniu małym i na poszczególnych odmianach—prawie jednakowo. Głownia w małym stopniu poraziła owsy: Teodozję, Zwycięzcę i Sobieszyński, na innych wystąpiła sporadycznie. Z jęczmion w małym stopniu był porażony przez głownię Wanda Dłużewski—na innych głowni nie zaobserwowano. Pszenice jare: Ordynatka i Ostka Łopuska były przez głownię mało porażone, na pozostałych odmianach pszenic głownia nie wystąpiła. Na wszystkich odmianach owsa pojawił się w małej ilości wciornastek *(Thrips)*.

4-rzędowy jęczmień Sobieszyński sprzątnięto 26.VII, inne 6. i 7.VIII, Niemierczański owies zwieziono 6.VIII, pozostałe owsy 22.VIII, zaś pszenice sprzątnięto 21.VIII.

Wyniki doświadczenia ilustruje tab. 3, a mianowicie z odmian owsa najlepsze rezultaty dały: Antoniński Żółty i Puławski Średnio Rychły, średnio plenne w roku ubiegłym. Średnie plony w roku sprawozdawczym dały: Złociak, średnio plenny w roku ubiegłym, następnie Biały Orzeł, Żółty Lochowa, Sobieszyński, należące w latach poprzednich przeważnie do grupy odmian najplenniejszych, Teodozja, średnio plenna w 2 poprzednich latach, wreszcie Biały Udycz i Biały Mazur (ostatni w 1933 i 1934 r. dał wysokie plony).

Niższe plony niż poprzednie odmiany dały: Antoniński Biały, Niemierczański Najwcześniejszy, Złoty Deszcz i Zwycięzca.

Najniższy % łuski miały odmiany: Niemierczański Najwcześniejszy, Antoniński Żółty, Złociak i Teodozja. Średni % łuski okazał się u odmian: Puławski Średnio Rychły, Żółty Lochowa, Biały Udycz, Sobieszyński, Antoniński Biały i Zwycięzca. Najwyższy % łuski miały: Biały Orzeł, Biały Mazur i Złoty Deszcz.

Najwyższy ciężar 1000 ziarn miały: Biały Udycz, Teodozja, Sobieszyński i Biały Mazur. Trochę niższy ciężar 1000 ziarn był u odmian: Antoniński Biały, Zwycięzca, Puławski Średnio Rychły i Złoty Deszcz. Najdrobniejsze zaś ziarno miały: Niemierczański Najwcześniejszy, Żółty Lochowa, Biały Orzeł, Złociak i Antoniński Żółty.

Wyniki doświadczenia z odmianami owsa w roku sprawozdawczym uzupełniamy przeciętnymi plonami odmian owsa za 3-lecie 1933 — 1935 (tab. 3), skąd widzimy, że najwyższe i prawie równe plony dały: Biały Orzeł, Biały Mazur, Antoniński Żółty, Żółty Lochowa i Sobieszyński. Żółty Lochowa i Sobieszyński w szeregu lat poprzednich na bielicy w naszych warunkach dawały zwykle najlepsze rezultaty. Trochę niższe plony niż poprzednie dały: Złoty Deszcz, Biały Udycz i Antoniński Biały. Średnio plenne okazały się Puławski Średnio Rychły, Zwycięzca i Teodozja. Najniższy plon dał Niemierczański Najwcześniejszy.

Niższy przeciętny % łuski okazał się u odmian: Niemierczański Najwcześniejszy, Antoniński Żółty, Żółty Lochowa, Puławski Średnio Rychły i Teodozja, zaś wyższy przeciętny % łuski miały: Biały Orzeł, Biały Mazur, Sobieszyński, Złoty Deszcz, Biały Udycz, Antoniński Biały i Zwycięzca.

Najdrobniejsze ziarno miał Niemierczański Najwcześniejszy, średnio grube: Biały Orzeł, Antoniński Żółty, Żółty Lochowa, Puławski Średnio Rychły, Teodozja i Złoty Deszcz: grubsze niż poprzednie odmiany: Biały Mazur, Sobieszyński, Biały Udycz, Antoniński Biały i Zwycięzca.

Z porównywanych odmian jęczmienia (tab. 4) najwyższy plon dała: Danubia Ackermana, celująca swymi plonami w szeregu lat poprzednich, i Hanna Gambrinus. Średni plon dał 4-rzędowy Sobieszyński, który dojrzał

Tab. 5. Odmiany pszenicy jarej.

Nr b.	Odmiana	Plon w q z ha		Waga		Daty		Przeciętne plony za 3-lecie 1933—1935 w q z ha	
		ziarna	słomy	hl w kg	1000 ziarn w g	kłoszenia	dojrzewania	ziarna	słomy
1.	Ostka Łopuska oryg.	19.8±1.1	47.6±2.0	76.8	41.5	28.VI—4.VII	18. VIII	—	—
2.	Ostka Chłopicka oryg. . . .	19.2±1.1	53.3±2.5	75.6	43.7	30. „ —5. „	19. „	24.3±0.6	52.2±1.4
3.	Ostka Hildebranda oryg. . .	17.8±0.6	57.0±3.6	76.7	44.2	29. „ —4. „	19. „	22.3±0.4	54.7±1.3
4.	Ordynatka oryg.	17.6±0.7	49.3±3.1	76.3	44.3	29. „ —4. „	19. „	21.0±0.5	51.9±1.2
5.	Ostka Puławska oryg. . . .	17.6±1.0	50.2±2.7	76.0	41.2	29. „ —5. „	18. „	—	—
6.	Ostka Suska oryg.	16.6±0.5	48.7±1.2	75.6	45.7	29. „ —4. „	20. „	19.7±0.4	49.8±0.8
7.	Suska Bezostna Jedyna oryg.	16.5±0.7	44.2±0.7	70.7	32.7	29. „ —5. „	17. „	19.9±0.3	42.7±0.8
8.	S.30 Hildebranda oryg. . .	15.5±0.5	49.3±0.8	74.5	37.8	30. „ —6. „	19. „	18.9±0.4	48.6±1.0

o dwa tygodnie wcześniej niż dwurzędowe; jęczmień ten odpowiedni jest do gorzelni, przez które jest poszukiwany. Poza tym średni plon dał Wanda Dłużewski (4-rzędowy). Hanna Skrzeszowicki, Szelejewski Browarny i Złoty ze Svalöf dały niższe plony niż poprzednie odmiany.

Z przeciętnych plonów odmian jęczmienia za 3-lecie 1933—1935 (tab. 4) konstatujemy, że najwyższy plon dałą Danubia, należąca do odmian najplenniejszych i w latach poprzednich. Średnie plony za 3-lecie dały: Hanna Gambrinus, Złoty ze Svalöf i Hanna Skrzeszowicki.

Wyniki doświadczenia z odmianami pszenic jarych podajemy w tab. 5, z której stwierdzamy, że najwyższe plony dała Ostka Łopuska, średnio plenna w roku ubiegłym, i Ostka Chłopicka, też bardzo plenna i w 2 poprzednich latach. Średnie plony w roku sprawozdawczym dały: Ostka Hildebranda, należąca w 1934 roku do grupy odmian najplenniejszych, i Ordynatka, która w 1933 roku należała do odmian mniej plennych, zaś w 1934 do grupy odmian najplenniejszych, i wreszcie Ostka Puławska. Najniższe plony dały: Ostka Suska, która w 1934 r. była średnio plenna, zaś w 1933 mało plenna, następnie Suska Bezostna Jedyna i S. 30 Hildebranda, które i w latach poprzednich dawały też niskie plony.

Z przeciętnych plonów odmian pszenic jarych za 3-lecie 1933 — 1935 (tab. 5) stwierdzamy, że najwyższe plony dała Ostka Chłopicka, średnie: Ostka Hildebranda, zaś najmniej plenne w naszych warunkach okazały się: Ordynatka, Suska Bezostna Jedyna, Ostka Suska i S. 30 Hildebranda.

3. **Doświadczenie z odmianami ziemniaków** (tab. 6). Doświadczenie z odmianami ziemniaków przeprowadzono na drenowanej bielicy w kulturze. Ziemniaki uprawiąno po oziminie, na 30 kg P_2O_5, 30 kg K_2O i 22 kg N. Przedplonem oziminy była wyka nasienna bez nawozów.

Uprawa i nawożenie: 5. i 6.IX podorywka, 19.IX brona, 23., 24. i 25.X wywieziono obornik w stosunku 220 q na ha, 3., 5. i 6.XI przyorano go; wiosną: 8.IV brona, 25. i 26.IV orka, 29.IV rozsiano, w stosunku na ha, 50 kg K_2O w 500 kg 10% kainitu i 20 kg N w 100 kg 20% azotniaku, i przykryto broną.

4.V zasadzono odmiany ziemniaków, 53×53 cm, pod motykę.

Poletka 40 m², powtórzeń 4.

23.V dano radło, 4.VI zaobserwowano wschody ziemniaków i pobronowano je lekką bronką. Dalsze pielęgnowanie ziemniaków polegało na zastosowaniu 1.VI opielaczyków i 18., 22.VI i 1.VII radeł, z których trzecie radło dano ze sprężynowym pogłębiaczem.

Przebieg czynników klimatycznych i wpływ ich na rozwój ziemniaków zilustrowaliśmy w dziale II.

Dość silnie były porażone przez choroby wirusowe (liściozwój, mozaikę i kędzierzawkę) odmiany: Deodara, Hindenburg, Preussen Modrowa i Wohltman Dańkowski I ods. Średnio były zaatakowane przez choroby wirusowe: Rosafolia, Wohltman Lochowa dalszy odsiew, Jubel Richtera i Paul Wagner. W małym zaś stopniu wystąpiły choroby wirusowe na odmianach: Up-to-date Findlay'a, Up-to-date selekcji Sobieszyńskiej, Parnassia, Wrześniówki, Silesia Parparta, Gloriosa, Erdgold, Wekaragis, Tytan, Kartz, $II_{11/1}$, $II_{11/2}$, $I_{3/14}$, $I_{1/16}$ hod. Sobieszyńskiej i Wohltman Dańkowski VII ods. W bardzo małym stopniu porażone były przez choroby wirusowe: Kmieć (Włoszanowskie 112), Hetman (Włoszanowskie 12), Pepo, Późne Dębickie, Ackersegen, Besseler, Marszałek i $II_{4/5}$.

Tab. 6. Odmiany

Nr b.	Odmiana	Plon w q z ha		% skrobi
		kłębów	skrobi	
1.	Ackersegen Böhma II ods.	250±12.7	35.8	14.33
2.	$II_{11}/_1$ hodowli Sobieszyńskiej	249± 7.1	49.2	19.76
3.	Wekaragis III ods.	226±14.3	32.6	14.40
4.	Silesia Parparta dalszy ods.	224±12.5	37.0	16.50
5.	Pepo Kamekego dalszy ods.	223±10.2	35.3	15.83
6.	$I_1/_{16}$ hodowli Sobieszyńskiej	209± 8.1	41.4	19.80
7.	Parnassia Kamekego dalszy ods. . . .	209± 7.7	35.0	16.80
8.	Późne Dębickie I ods.	207±10.5	32.1	15.50
9.	Besseler Kamekego I ods.	206±14 8	33.9	16.45
10.	$II_4/_5$ hodowli Sobieszyńskiej	204±10.6	33.9	16.62
11.	Paul Wagner P. S .G. oryg.	197±16.4	28.2	14.33
12.	Gloriosa Kamekego dalszy ods. . . .	196±17.4	33.7	17.23
13.	Kmieć III ods.	195± 5.5	24.6	12.60
14.	$II_{11}/_2$ hodowli Sobieszyńskiej	193±10.5	33.3	17.32
15.	$I_3/_{14}$ hodowli Sobieszyńskiej	189±15.5	35.4	18.73
16.	Wohltman Lochowa dalszy ods. . . .	185± 8.2	34.3	18.58
17.	Jubel Richtera dalszy ods.	184± 5.4	29.2	15.85
18.	Rosafolia P. S. G. IV ods.	181±13.4	27.9	15.43
19.	Deodara Kamekego IV ods.	178± 9.8	25.8	14.50
20.	Wohltman Dańkowski VII ods. . . .	178± 3.9	33.7	18.95
21.	Hetman III ods.	175±12.7	26.1	14.93
22.	Marszałek I ods.	173± 9 6	26.8	15.50
23.	Wrześniówki z Dębicy I ods.	173± 9.0	27.8	16.10
24.	Kartz Kamekego III ods.	172±13.6	22.2	12.87
25.	Hindenburg Kamekego IV ods. . . .	172± 7.1	24.2	14.10
26.	Erdgold P. S. G. II ods.	170±11.8	21.9	12.93
27.	Tytan I ods.	168±13.1	26.7	15.93
28.	Preussen Modrowa IV ods.	167± 4.9	22.4	13.43
29.	Up-to-date selekcji Sobieszyńskiej . .	164± 8.4	21.8	13.33
30.	Wohltman Dańkowski I ods.	161±14.4	29.8	18.47
31.	Up-to-date Findlay'a dalszy ods. . . .	153± 9.2	20.0	13.10

ziemniaków.

Ilość kłębów w 5 kg	Daty dojrzewania	Kolor i kształt kłębów	Przeciętne plony za 4-lecie 1932—1935 w q z ha	
			kłębów	skrobi
74.3	28.IX	białe	—	—
69.3	8.X	czerwone owalne	—	—
54.7	12.IX	białe	—	—
69.7	27. „	białe kuliste	246±3.7	43.4
74.3	25. „	białe owalne	250±3.8	45.1
58.3	8.X	białe okrągłe	—	—
47.3	15.IX	białe kuliste	242±4.0	45.3
104.0	5.X	białe kuliste	—	—
77.7	6 „	białe owalne	—	—
65.0	28.IX	czerwone okrągłe	—	—
78.7	29.VIII	białe	—	—
59.7	5.X	białe niekształtne	226±4.8	40.2
49.0	16 IX	białe podłużne	260±3.3	35.9
95.7	5. „	różowe okrągłe	—	—
60.0	8.X	białe owalne	—	—
83.3	27.IX	czerwone niekształtne	219±2.5	41.7
68.0	12. „	białe owalne	218±4.1	35.9
62.7	25.VIII	różowe podłużne	—	—
60.0	16.IX	białe kuliste	—	—
70.0	27. „	czerwone niekształtne	221±2.6	43.1
56.0	21. „	białe	236±4.1	39.6
86.0	28.VIII	białe	—	—
72.7	28. „	białe owalne	—	—
76.0	3.IX	ciemnoróżowe kuliste	—	—
73.0	14. „	białe kuliste	—	—
80.7	30.VIII	białe	—	—
62.0	3.IX	białe	—	—
90.0	3. „	białe kuliste	—	—
79.3	28.VIII	białe owalne	228±3.3	33.7
83.0	27.IX	czerwone niekształtne	—	—
80.3	28.VIII	białe owalne	219±3.2	32.3

Wyniki doświadczenia podajemy w tab. 6, z której widzimy, że najwyższe plony kłębów dały, podobnie jak i w roku zeszłym, $II_{11/1}$ hod. Sobieszyńskiej, Ackersegen Böhma, drugi rok w naszych doświadczeniach, wymagają więc dalszych badań. Niższe plony od poprzednich, lecz również wysokie, dały: Wekaragis, pierwszy rok badany u nas, Silesia Parparta, dość plenna i w latach ostatnich, i Pepo— bardzo plenny w dwóch poprzednich latach.

Średnie plony w roku sprawozdawczym dały: $I_{1/16}$ hodowli Sobieszyńskiej, Parnassia, w poprzednich latach też średnio plenne, Późne Dębickie, bardzo plenne w roku ubiełym, posiadające dość drobne kłęby (104 kłęby w 5 kg) Besseler i $II_{4/5}$ hodowli Sobieszyńskiej, też dość plenne w roku zeszłym, Paul Wagner, pierwszy rok w naszych doświadczeniach, Gloriosa też średnio plenna w dwóch poprzednich latach, Kmieć, należący do grupy odmian najplenniejszych w dwóch poprzednich latach (odmiana ta przy nadmiernych opadach jest skłonna do gnicia), $II_{11/2}$ i $I_{3/14}$ hodowli Sobieszyńskiej, średnio plenne w roku ubiegłym, Wohltman Lochowa, Jubel—dobre jadalne ziemniaki, Rosafolia — drugi rok w naszych doświadczeniach — odmiana o krótszym okresie wegetacji, dojrzewająca przy końcu sierpnia, daje więc plony niższe, niż przeważnie odmiany o dłuższym okresie wegetacji, kłęby posiada dość grube. Poza tym średnie plony kłębów dały: Wohltman Dańkowski VII ods., dający zwykle wysokie plony skrobi przy średnim plonie kłębów, i wreszcie Deodara, należąca do odmian mniej plennych w roku ubiegłym.

Najniższe plony z porównywanych odmian dały: Hetman, bardzo plenny w 1934 r., Marszałek (pierwszy rok), Wrześniówki, Kartz, należący w latach poprzednich do grupy odmian plenniejszych, Hindenburg, Erdgold — średnio wczesny, Tytan (pierwszy rok w doświadczeniach), Preussen Modrowa, Up-to-date Findlay'a i Up-to-date selekcji Sobieszyńskiej, odpowiednie na lżejsze, które wskutek dużych opadów w maju, lipcu i wrześniu okazały się mniej trwałe z powodu nadmiernej wilgoci w glebie, wreszcie Wohltman Dańkowski I ods., dość silnie porażony przez choroby wirusowe.

Co dotyczy plonu skrobi, to najwyższy w roku sprawozdawczym dały $II_{11/1}$ hodowli Sobieszyńskiej, posiadające dość grube bulwy; $II_{11/1}$ w roku zeszłym też wyróżniła się plonem skrobi.

Średnie plony skrobi dały $I_{1/16}$ hod. Sobieszyńskiej, Silesia Parparta, Pepo, Parnassia, które w roku zeszłym dały wysokie plony skrobi, Wohltman Lochowa, średnio plenny w 1934 r., następnie Ackersegen, średnio plenny też i w roku poprzednim, $I_{3/14}$, $II_{4/5}$ i $II_{11/2}$ hodowli Sobieszyńskiej, które i w roku ubiegłym też były średnio plenne co do skrobi; poza tym średnie plony skrobi dały: Besseler, piewszy rok w naszych doświadczeniach, Gloriosa, średnio plenna i w latach poprzednich, i Wohltman Dańkowski ods. VII, dający zwykle wysokie plony skrobi.

Niższe plony niż poprzednie dały: Wekaragis, Późne Dębickie, Wohltman Dańkowski I ods., Jubel, Paul Wagner (pierwszy rok w naszych doświadczeniach), Rosafolia, Wrześniówki z Dębicy, Hetman i Kmieć, średnio plenne co do skrobi w roku ubiegłym, wreszcie Deodara, Hindenburg, Preussen i Erdgold, podobnie jak i w roku zeszłym, dały niskie plony skrobi. Marszałek i Tytan wypadły też słabo, zarówno pod względem plonu kłębów jak i skrobi, wreszcie Kartz, który pod względem plonu skrobi w latach poprzednich należał do średnio plennych.

Wyniki doświadczenia w 1935 r. uzupełniamy przeciętnymi plonami kłębów i skrobi za 4-lecie 1932—1935 (tab. 6), z których konstatujemy, że najwyższe przeciętne plony kłębów okazały się u odmian: Kmieć, Pepo, Silesia Parparta i Parnassia.

Średnie plony dały: Hetman, Up-to-date selekcji Sobieszyńskiej, ziemniaki jadalne o białych grubych bulwach, wymagające średnich i lżejszych poza tym Gloriosa, Wohltman Dańkowski i Wohltman Lochowa, lepiej plonujące na ziemiach średnich i cięższych, znane jako dobre fabryczne i pastewne ziemniaki, wreszcie Jubel Richtera, dobre jadalne ziemniaki.

Co dotyczy przeciętnych plonów skrobi za ostatnie 4-lecie, to najwyższe dały: Parnassia, Pepo, Silesia Parparta i Wohltman Dańkowski, znany ze swoich wysokich plonów skrobi i w latach poprzednich. Średnie plony skrobi dały: Wohltman Lochowa, Gloriosa i Hetman.

4. **Doświadczenie z 4 typami buraków pastewnych** (tab. 7). Doświadczenie z odmianami buraków pastewnych prowadzimy w porozumieniu z Komisją Współpracy w Doświadczalnictwie (pierwszy rok).

Warunki, w których przeprowadzono doświadczenie, były następujące:

Gleba: drenowana bielica. Przedplonem buraków była pszenica na 30 kg P_2O_5, 20 kg K_2O i 20 kg N na ha po łubinie nasiennym, bez nawozów.

Uprawa i nawożenie: 16.IX podorywka, 31.X wywieziono obornik, w stosunku 220 q na ha, 9.XI przyorano go, 16.IV brona, 29.IV orka, 30.IV rozsiano, w stosunku na ha, 20 kg N w 100 kg 20% azotniaku i 50 kg K_2O w 500 kg 10% kainitu, i przybronowano.

4.V zasiano 4 typy buraków: Półcukrowe, Mamuty, Barresy i Eckendorfy, co 50 cm rząd od rzędu, w stosunku 18 kg na ha. 6.V zwałowano buraki gładkim wałem. 22.V buraki zaczęły wschodzić. 28.V pielono i motykowano buraki, 31.V dano opielaczyki lubelskie, 7., 8. i 11.VI przerywano i motykowano buraki, 12.VI zastosowano powtórnie opielaczyki, 25.VI drugi raz przerywano buraki, 26.VI rozsiano na nie 15 kg N w 100 kg 15% saletry wapniowej na ha, 27.VI dano opielaczyki, 8.VII—radło ze sprężynowym pogłębiaczem bez odkładnic.

Poletka 50 m², powtórzeń 6.

Buraki w czasie wegetacji przedstawiały się bardzo dobrze. 17.X buraki wykopano.

Z wyników doświadczenia (tab. 7) widzimy, że Eckendorfy i Barresy dały wyższe plony o około 15 q z ha, niż Półcukrowe i Mamuty.

Tab. 7. Typy buraków pastewnych.

Nr b.	Typ	Plon w q z ha	
		korzeni	liści
1.	Eckendorfy	581.0±15.1	51.0±2.7
2.	Barresy	578.0±10.4	58.0±4.1
3.	Mamuty	566.0±13.4	76.6±3.1
4.	Półcukrowe	563.4±14.1	66.6±3.9

5. **Doświadczenie z odmianami lucerny** (tab. 8). Doświadczenie z odmianami lucerny prowadzimy w porozumieniu z Komisją Współpracy w Doświadczalnictwie (trzeci rok).

Tab. 8. Odmiany lucerny w 1935 r.

Nr b.	Odmiana	Plon w q z ha		Przeciętne plony za 3-lecie 1933—1935 w q z ha	
		zielonej masy	siana	zielonej masy	siana
1.	Prowancka Dauphin hodowana	323.5±27.3	118.7± 7.8	206.1± 9.6	80.5±2.8
2.	Węgierska zwykła regionalna	327.5±29.1	118.4± 9.4	224.8±10.2	87.6±3.4
3.	Węgierska bastardowa hodowana	321.5±30.9	118.0±10.2	218.4±11.4	85.0±3.8
4.	Niemiecka Mahndorfska Wiktoria hodowana	318.5±30.2	116.6± 8.8	232.5±11.5	91.0±3.6
5.	Amerykańska Grimma regionalna	316.0±41.0	114.2±12.9	219.7±14.8	84.6±4.9
6.	Niemiecka Starofrankońska regionalna	309.0±30.2	114.0±10.1	227.3±10.7	87.8±3.7
7.	Niemiecka Turyngijska regionalna	319.5±35.2	113.3±11.6	229.9±13.1	87.6±4.2
8.	Amerykańska Reg. Disco 28 regionalna	298.0±28.8	111.7±10.0	196.2±10.9	78.0±3.7
9.	Amerykańska Cossak regionalna	303.0±30.3	109.0±10.1	218.3±10.8	83.7±3.9
10.	Prowancka zwykła regionalna—wzorzec	296.5±17.3	105.0± 4.7	195.5± 6.3	75.1±1.8
11.	Amerykańska Common Dakota regionalna	283.8±30.0	104.4±11.1	197.4±10.8	77.1±3.9
12.	Włoska Lombardzka regionalna	278.0±31.7	101.5± 9.4	196.3±11.1	76.9±3.4
13.	Azjatycka Turkiestańska regionalna	215.5±27.5	76.1± 8.5	159.2±10.5	61.6±3.4

Doświadczenie z odmianami lucerny założone zostało w 1933 r. na drenowanej bielicy w dobrej kulturze, o kwasowości przed zwapnowaneim pH=5.62, po zwapnowaniu pH=6.92. Przedplonem lucerny były ziemniaki na 220 q obornika, 20 kg N i 50 kg K_2O na ha, po pszenicy na pełnym nawożeniu sztucznym.

Uprawa pod lucernę polegała na zimowej orce po ziemniakach, bronie i gryfach wiosną. Nawożenie na ha dano następujące: 20 q wapna mielonego palonego, 60 kg K_2O w 617 kg 9.72% kainitu i 60 kg P_2O_5 w 366 kg 16.41% tomasyny.

Odmiany lucerny zasiano w połowie maja, w stosunku 25 kg na ha 100% wartości użytkowej, w 20 cm rzędy.

Poletka 24 m², odmianę wzorcową — Prowancką zwykłą regionalną powtórzono 16 razy, inne 6 razy.

W pierwszym roku po zasianiu odmian lucerny pielono je i stosowano norcrossy, w następnym—wiosną, zarówno jak i po sprzęcie każdego pokosu, bronowano je. Wyniki doświadczenia w 1933 i 1934 r. podane są w sprawozdaniach Stacji za te lata.

W roku sprawozdawczym, 2.IV dano bronkę 6-połową, 5.IV dwie ciężkie brony. 11.VI zebrano pierwszy pokos, 15.VII drugi, 20.VIII trzeci i 1.X czwarty. Po pierwszym i drugim pokosie bronowano lucernę.

Wyniki doświadczenia w 1935 r. podajemy w tab. 8, z której stwierdzamy, że najwyższe plony zielonej masy i siana dały: Prowancka Dauphin, Węgierska zwykła, Węgierska bastardowa i Niemiecka Mahndorfska Wiktoria, Amerykańska Grimma regionalna, Niemiecka Starofrankońska regionalna i Niemiecka Turyngijska regionalna; średnie: Amerykańska Reg. Disco 28 regionalna, Amerykańska Cossak regionalna, Prowancka zwykła regionalna — wzorzec; jeszcze niższe plony dały Amerykańska Common Dakota i Włoska Lombardzka regionalna. Najniższy plon okazał się u Azjatyckiej Turkiestańskiej.

W uzupełnieniu wyników za 1935 r., załączamy przeciętne plony zielonej masy i siana tychże odmian za 3-lecie 1933—1935 w tab. 8, z której widzimy, że najwyższe plony dały: Niemiecka Mahndorfska Wiktoria, Niemiecka Starofrankońska, Niemiecka Turyngijska i Węgierska zwykła; średnie: Węgierska bastardowa, Amerykańska Grimma, Amerykańska Cossak, Prowancka Dauphin, Amerykańska Reg. Disco 28, Amerykańska Common Dakota, Włoska Lombardzka i Prowancka zwykła wzorzec; najmniej zaś plenna okazała się Azjatycka Turkiestańska.

6. **Doświadczenie z odmianami lnu** (tab. 9). Doświadczenie z odmianami lnu prowadzimy w porozumieniu z Komisją Współpracy w doświadczalnictwie (drugi rok).

Odmiany lnu uprawiano po ziemniakach na 220 q obornika, 15 kg N i 50 kg K_2O na ha, które poprzedzała pszenica na 45 kg P_2O_5, 45 kg K_2O i 20 kg N na ha.

Uprawa i nawożenie następujące: 14.XI orka zimowa, 12. i 15.IV gryfy na krzyż, 16.IV rozsiano w stosunku na ha: 20 kg N w 133 kg 15% saletrzaku, 40 kg P_2O_5 w 250 kg 16% superfosfatu i 60 kg K_2O w 300 kg 20% soli potasowej, i przybronowano.

18.IV zasiano 8 odmian lnu według wagi 1000 nasion i 100% wartości użytkowej w stosunku na ha, podanym w tab. 9 z wynikami, w 10 cm rządki.

Poletka 25 m², powtórzeń 6.

1.V zaczęły wschodzić odmiany lnu. 29.V bronowano je lekką bronką.

W czasie wegetacji odmiany lnu wyglądały bardzo dobrze, z wyjątkiem odmiany Blenda, która była bardzo rzadka, co prawdopodobnie nastąpiło wskutek większej wrażliwości tej odmiany na przymrozki, jakie miały miejsce w maju.

Daty kwitnienia podane są w tab. 9. 28.VI pielono odmiany z większych chwastów. 16.VII wyrwano len Wołożyński, 22.VII len L. C. S. D. i I. W. S., zaś 23.VII pozostałe odmiany. 31.VII zwieziono odmiany lnu.

Wyniki doświadczenia podajemy w tab. 9, skąd widzimy, że najwyższe plony ziarna dały odmiany: miejscowy z Sobieszyna i Wołożyński, średnie: Concourent (holenderski selekcyjny biało kwitnący), I. W. S. Irlandzki selekcyjny, Texala (holenderski selekcyjny niebieski), Lochowa 7 i L. C. S. D., najniższy plon dał Blenda ze Svalöf.

Najwyższy plon słomy dał Lochowa 7, średnie: Texala, L. C. S. D., Concourent, mieścowy z Sobieszyna, I. W. S. i Wołożyński, najniższy zaś Blenda.

Wyższe średnie plony za 2 lata dały Concourent i miejscowy z Sobieszyna.

Tab. 9. Odmiany lnu.

Nr b.	Odmiana	Plon w q z ha — ziarna	Plon w q z ha — słomy	Ilość wysiewu w kg na ha	Daty kwitnienia	Przeciętne plony słomy za lata 1933 i 1935 w q z ha
1.	Lochowa 7	7.8±0.4	42.2±1.7	165	18.VI	—
2.	Texala (holenderski selekcyjny niebieski)	7.8±0.3	38.6±1.2	165	19. ,,	41 0
3.	Concourent (holenderski selekcyjny biały)	8.9±0.2	36.8±0.9	165	21. ,,	42.6
4.	L C. S. D. z Berezwecza .	7.8±0.5	36.1±2.3	150	17. ,,	40.4
5.	Miejscowy z Sobieszyna .	11.3±0.3	35.8±1.4	165	17. ,,	42.5
6.	I. W. S. Irlandzki selekcyjny	8.2±0.3	34.2±0.8	150	18. ,,	38.4
7.	Wołożyński (wzorzec) . .	9.5±0.2	34.0±0.8	135	15. ,,	39.2
8.	Blenda ze Svalöf	4.5±0.3	17.5±1.2	150	21. ,,	—

7. **Doświadczenie z odmianami konopi** (tab. 10). Doświadczenie z odmianami konopi prowadzimy w porozumieniu z Komisją Współpracy w Doświadczalnictwie (pierwszy rok).

Warunki, w których wykonano doświadczenie, były następujące:

Gleba: drenowana bielica w dobrej kulturze, zasobna w pokarmy, na której dobrze się rodzi pszenica, buraki pastewne i t. p.

Przedplonem konopi były ziemniaki na 220 q obornika na ha, po pszenicy na 45 kg P_2O_5, 45 kg K_2O i 20 kg N na ha.

Uprawa i nawożenie: 26.IX brona i orka zimowa, 17.IV brona, 27.IV gryfy na krzyż, 30.IV rozsiano w stosunku na ha: 40 kg P_2O_5 w 250 kg 16% superfosfatu, 70 kg K_2O w 318 kg 22% soli potasowej i 50 kg N w 333 kg 15% saletrzaku, i przybronowano.

4.V zasiano cztery odmiany konopi: Włoskie, Jugosłowiańskie, Podolskie i Wileńskie, w stosunku 100 kg na ha, w 20 cm rzędy.

Poletka 75 m^2, powtórzeń 4.

13.V konopie wschodziły, 29.V bronowano je 6-polówkami. W czasie wegetacji przedstawiały się konopie bardzo dobrze.

Daty kwitnienia i zbioru poszczególnych odmian konopi podane są w tab. 10. 4.X wycięto konopie nasienne Włoskie i Jugosłowiańskie.

Wyniki doświadczenia podaje tab. 10, z której widać, że najwyższe plony słomy dały konopie Włoskie, następnie Jugosłowiańskie, później Podolskie, najniższe zaś Wileńskie.

Tab. 10. Odmiany konopi.

Nr b.	Odmiana	Plon w q z ha			
		słomy			ziarna
		osobników		razem	
		żeńsk.	męsk.		
1.	Włoskie	116.0		116.0±3.4	—
2.	Jugosłowiańskie . . .	98.9		98.9±8.3	—
3.	Podolskie	49.3±1.7	27.0±1.4	76.3±2.9	3.3±0.2
4.	Wileńskie	40.7±0.4	7.4±0.3	48.1±0.7	3.9±0.3

Dalszy ciąg tab. 10.

Daty kwitnienia	Zbiór osobników		Ilość osobników na 1 m^2	
	męskich	żeńskich	męskich	żeńskich
9.VIII	2.IX	2.IX	—	—
3. „	20.VIII	20.VIII	—	—
8.VII	9.—12.VIII	2.IX	92	106
23.VI	16.VII	19.VIII	62	101

8. **Doświadczenie z odmianami soi** (tab. 11). Niezależnie od doświadczeń z odmianami soi, wykonanych w latach poprzednich jeszcze przez ś. p. prof. A. Sempołowskiego i później w 1930 r., z rezultatami ujemnymi, ponieważ badane odmiany soi nie dojrzewały, przeprowadziliśmy w 1935 r. w porozumieniu z Komisją Współpracy w Doświadczalnictwie doświadczenie z trzema odmianami soi: Puławską Wczesną, Wileńską i Kisielnicką Czarną.

Doświadczenie z odmianami soi wykonano na drenowanej bielicy, uprawiając je po jęczmieniu na 25 kg N, przedplonem którego były ziemniaki na 220 q obornika, 15 kg N i 50 kg K_2O na ha.

Uprawa i nawożenie: 14.VIII podorywka, 12.IX brona, 26.IX orka zimowa, 17.IV brony, 27.IV gryfy na krzyż, 6.V wysiew nawozów w stosunku na ha: 8 kg N w 53.3 kg 15% saletrzaku, 15 kg P_2O_5 w 50 kg 30% supertomasyny i 20 kg K_2O w 200 kg 10% kainitu, i brona.

7.V zasiano odmiany soi, uprzednio szczepione, w rzędy co 50 cm. Wysiew odmian normowano według wartości użytkowej i 1000 ziarn, a mianowicie: Puławskiej Wczesnej zasiano 67 kg, Wileńskiej 46 kg i Kisielnickiej Czarnej 47 kg na ha; po zasianiu dano bronkę.

Poletka 65 m^2, powtórzeń 6.

25.V soje zaczęły wschodzić. 1., 14., 27.VI, 5. i 17.VII zastosowano opielaczyki konne, zaś 12.VI, 2.VII i 3.IX pielono ręcznie soję.

Pomimo tak starannej pielęgnacji, odmiany soi w czasie wegetacji przedstawiały się bardzo słabo, z wyjątkiem Kisielnickiej, która była lepsza. Jednocześnie musimy nadmienić, że lepszy rozwój odmian soi hamowały chłodne okresy w czasie wiosny i lata.

20.IX sprzątnięto soję Puławską, 21.IX Wileńską, 30.IX Kisielnicką, która nie była jeszcze zupełnie dojrzała.

Z wyników doświadczenia (tab. 11) widzimy, że plony odmian soi otrzymano bardzo małe. Wyniki te potwierdzają poprzednie rezultaty, że soja dla warunków okolic Sobieszyna nie jest odpowiednia.

Tab. 11. Odmiany soi.

Nr b.	Odmiana	Plon ziarna w q z ha
1.	Kisielnicka Czarna	9.3±0.4
2.	Puławska Wczesna	4.9±0.4
3.	Wileńska	2.6±0.4

B. DOŚWIADCZENIA NAWOZOWE.

1. **Porównanie działania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu na plon żyta** (tab. 12). Wymienione doświadczenia prowadzimy w porozumieniu ze Zjednoczonymi Fabrykami Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie (drugi rok).

W 1934/35 r. wykonaliśmy na bielicach pięć wspomnianych doświadczeń według jednakowego planu, jedno na polu doświadczalnym Stacji i cztery zbiorowe.

Doświadczenie na polu Stacji założono na drenowanej, dość lekkiej bielicy, o kwasowości pH=4.3—4.7.

Przedplonem żyta był łubin nasienny bez nawozów, po owsie na 20 kg N na ha.

Uprawa i nawożenie: 23.VIII gryf, 25.VIII orka siewna, 14.IX rozsiano nawozy według planu doświadczenia (patrz tab. 12) i przybronowano. Przed siewem dano 10 kg N w 48.8 kg 20.5% azotniaku, 40 kg K_2O w 158.1 kg 25.3% soli potasowej i 20, 30 i 40 kg P_2O_5, t. j. w 116.2, 174.4 i w 232.5 kg 17.2% tomasyny, w 129.9, 194.9 i w 259.9 kg 15.39% superfosfatu i w 67.3, 101 i w 134.7 kg 29.69% supertomasyny.

Poletka 49 m^2, powtórzeń 4.

17.IX zasiano żyto Sobieszyńskie, w stosunku 160 kg na ha.

24.IX żyto wschodziło, jesienny jego rozwój był normalny, przezimowanie dobre.

28.III rozsiano 20 kg N w 133.3 kg 15% saletrzaku.

Kłosiło się żyto 20.—27.V, kwitło między 2.—11.VI, dojrzało 25.VII, a 27.VII sprzątnięto je.

Wyniki podajemy w tab. 12, skąd widzimy, że:

1) dawka 20 kg i 30 kg P_2O_5 w tomasynie, zarówno jak i w superfosfacie, nie wpłynęła na zwyżkę plonu, w porównaniu z kombinacją KN, natomiast 20 i 30 kg P_2O_5 w supertomasynie wpłynęło w małym stopniu na podniesienie plonu.

Tab. 12. Porównanie działania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu na plon żyta.

Nawożenie	Plon w q z ha	
	ziarna	słomy
Bez nawozów	27.5±1.0	64.3±2.6
KN — 40 kg K_2O + 30 kg N	32.6±0.6	75.6±4.7
KN + 20 kg P_2O_5 w 15.39% superfosfacie	31.7±1.1	76.4±2.2
KN + 20 kg P_2O_5 w 17.2% tomasynie	31.6±0.7	76.2±3.3
KN + 20 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie	33.8±1.1	76.4±2.8
KN + 30 kg P_2O_5 w 15.39% superfosfacie	31.9±0.4	76.2±3.6
KN + 30 kg P_2O_5 w 17.2% tomasynie	31.9±0.8	75.8±3.5
KN + 30 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie	32.8±1.1	77.7±3.5
KN + 40 kg P_2O_5 w 15.39% superfosfacie	33.4±0.2	73.7±3.6
KN + 40 kg P_2O_5 w 17.2% tomasynie	33.3±1.2	75.4±3.9
KN + 40 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie	32.2±0.5	75.4±4.0

2) dawka 40 kg P_2O_5 w tomasynie i superfosfacie spowodowała zwyżkę—około 1 q z ha, w porównaniu z kombinacją KN.

W ogóle nawozy fosforowe w warunkach doświadczenia działały słabo, podobnie jak w doświadczeniach r. ub.

2. **Porównanie działania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu na plon jęczmienia** (tab. 13). Doświadczenia prowadzimy w porozumieniu ze Z. F. Zw. A. w Mościcach i w Chorzowie (drugi rok). W 1935 r. wspomnianych doświadczeń wykonaliśmy: trzy na lekkiej bielicy, jedno na polu doświadczalnym Stacji i dwa zbiorowe.

Doświadczenie na polu Stacji przeprowadzono na niedrenowanej glebie. Przedplonem jęczmienia były ziemniaki na 220 q obornika, 15 kg N i 50 kg K_2O na ha, po pszenicy na 45 kg P_2O_5, 45 kg K_2O i 20 kg N.

Uprawa i nawożenie: 22.X orka na 20 cm, 1.IV brona, 2. i 6.IV gryfy, 8.IV rozsiano nawozy według planu doświadczenia i przybronowano; 40 kg K_2O dano w 164.2 kg 24.35% soli potasowej, 30 kg N w 141.2 kg 21.25% azotniaku i 20, 30 i 50 kg P_2O_5 w 16.05% superfosfacie, 16.05% tomasynie i 29.25% supertomasynie (w doświadczeniach zbiorowych użyto te same nawozy).

Poletka 50 m^2, powtórzeń 4.

9.IV zasiano 4-rzędowy jęczmień Sobieszyński, w stosunku 160 kg na ha. 22.IV zaobserwowano wschody jęczmienia. Przebieg czynników klimatycznych i wpływ ich na wegetację podany jest w dziale II.

Tab. 13. Porównanie działania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu na plon jęczmienia.

Nawożenie	Plon w q z ha	
	ziarna	słomy
Bez nawozów	10.7*±0.9	15.0±1.0
KN — 40 kg K_2O + 30 kg N	12.5 ±0.5	19.6±0.6
KN + 20 kg P_2O_5 w 16.05% superfosfacie . . .	13.3 ±0.1	20.7±0.4
KN + 20 kg P_2O_5 w 16.05% tomasynie	12.0 ±0.5	20.8±0.6
KN + 20 kg P_2O_5 w 29.25% supertomasynie . .	13.1 ±0.3	20.7±0.7
KN + 30 kg P_2O_5 w 16.05% superfosfacie . . .	13.6 ±0.5	21.0±0.8
KN + 30 kg P_2O_5 w 16.05% tomasynie . . .	14.6 ±0.5	22.6±1.0
KN + 30 kg P_2O_5 w 29.25% supertomasynie . .	12.6 ±0.2	21.6±0.7
KN + 50 kg P_2O_5 w 16.05% superfosfacie . . .	13.0 ±0.9	19.8±0.4
KN + 50 kg P_2O_5 w 16.05% tomasynie . . .	12.4 ±0.2	20.9±0.7
KN + 50 kg P_2O_5 w 29.25% supertomasynie . .	14.4 ±0.3	21.5±0.9

*) Plon obliczony z 3 powtórzeń.

W czasie wegetacji jedynie kombinacja „bez nawozów" była słabsza, inne zaś różnic nie wykazywały. 13.VI jęczmień zaczął się kłosić.

Ze szkodników rdza i głownia wystąpiły na jęczmieniu w małym stopniu, natomiast pasiastość *(Helmintosporiosa)* zaatakowała go dość silnie.

14.VII jęczmień dojrzał, 16.VII został skoszony, 20.VII zwieziony.

Z wyników doświadczenia (tab. 13) widzimy, że badane nawozy fosforowe w warunkach doświadczenia, podobnie jak w r. ub., prawie nie działały.

3. **Porównanie działania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu na plon pszenicy jarej** (tab. 14). Doświadczenie to prowadzimy w ogóle drugi rok, zaś w porozumieniu ze Zjednoczonymi Fabrykami Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie — pierwszy rok, przy tym w tym roku w rozszerzonym schemacie. W roku 1935 wykonaliśmy trzy wspomniane doświadczenia: jedno na polu doświadczalnym Stacji i dwa zbiorowe.

Doświadczenie stacyjne wykonano na drenowanej bielicy w dobrej kulturze. Przedplonem pszenicy jarej były ziemniaki na 220 q obornika, 15 kg N i 50 kg K_2O na ha, po owsie na 20 kg N na ha.

Uprawa i nawożenie: 14.XI orka zimowa, 15. i 19.IV gryfy na krzyż i wysiew nawozów według planu doświadczenia: 20, 30 i 50 kg P_2O_5 dano w 29.25% supertomasynie, 16.05% tomasynie i 16.05% superfosfacie, 40 kg K_2O w 164.2 kg 24.35% soli potasowej i 30 kg N w 141.2 kg 21.25% azotniaku w stosunku na ha; nawozy przybronowano.

Poletka 48 m^2, powtórzeń 4.

20.IV zasiano pszenicę jarą Ostkę Hildebranda, w stosunku 225 kg na ha.

Tab. 14. Porównanie działania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu na plon pszenicy jarej.

Nawożenie	Plon w q z ha	
	ziarna	słomy
Bez nawozów	14.3±1.1	38.1±0.9
KN — 40 kg K_2O + 30 kg N	15.8±0.7	43.8±1.2
KN + 20 kg P_2O_5 w 16.05% superfosfacie	17.6±1.2	44.6±2.7
KN + 20 kg P_2O_5 w 16.05% tomasynie	15.8±1.1	41.5±2.6
KN + 20 kg P_2O_5 w 29.25% supertomasynie	16.5±0.9	44.6±1.5
KN + 30 kg P_2O_5 w 16.05% superfosfacie	16.9±1.7	39.9±1.3
KN + 30 kg P_2O_5 w 16.05% tomasynie	16.6±1.0	43.0±0.6
KN + 30 kg P_2O_5 w 29.25% supertomasynie	17.0±1.1	44.1±1.2
KN + 50 kg P_2O_5 w 16.05% superfosfacie	17.6±0.9	46.1±1.6
KN + 50 kg P_2O_5 w 16.05% tomasynie	17.1±0.6	43.0±1.0
KN + 50 kg P_2O_5 w 29.25% supertomasynie	18.1±0.3	44.0±0.4

1.V pszenica zaczęła wschodzić, 29.V bronowano pszenicę lekką bronką.

Kombinacja „bez nawozów" w czasie wegetacji była słabsza; inne nie wykazywały na oko różnic. Pszenica kłosiła się między 27.VI i 1.VII, dojrzała i była skoszona 14.VIII, 19.VIII pszenicę zwieziono.

Wyniki doświadczenia ilustruje tab. 14, skąd widzimy, że przy dawce 30 kg P_2O_5, zarówno jak i przy dawce 50 kg P_2O_5, badane nawozy działały prawie jednakowo, w drugim jednakże wypadku osiągnięta zwyżka plonu była trochę wyższa niż w pierwszym, przy dawce zaś 20 kg P_2O_5 na ha superfosfat i supertomasyna w małym stopniu wpływały na podniesienie plonu, w porównaniu z kombinacją KN, zaś tomasyna wcale nie działała. W ogóle nawozy fosforowe w warunkach doświadczenia działały słabo.

4. **Wpływ różnych dawek obornika i przyoranego łubinu, jako poplonu, na plon ziemniaków** (tab. 15). Doświadczenie to prowadzimy pierwszy rok. Gleba: średni szczerk, na którym dobrze się udają żyto i ziemniaki. Przedplonem ziemniaków był 4-rzędowy jęczmień na 40 kg K_2O, 30 kg P_2O_5 i 30 kg N po życie na 40 kg P_2O_5, 40 kg K_2O i 30 kg N.

Uprawa i nawożenie: 16.VII podorywka, 25.VII bronka i siew łubinu niebieskiego—320 kg na ha. Łubin wyrósł dość dobrze i 21.XI został przyorany. Wiosną 8.IV brona, 8.V wywieziono obornik według planu doświadczenia, 9.V obornik przyorano, 11.V brona i sadzenie ziemniaków Up-to-date, 53×53 cm, 23.V radło.

Poletka 99.5 m², powtórzeń 4.

8.VI bronka na wschodzące ziemniaki, 12.VI opielaczyki, 19., 24.VI i 2.VII radła.

28.VIII ziemniaki dojrzały, 19. i 20.X wykopano je.

Z wyników doświadczenia (tab. 15) widzimy, że dawki obornika 110 i 220 q na ha, podniosły plon kłębów w niedużym stopniu — od 15 do 20 q z ha, % skrobi uległ obniżeniu, przy dodatku obornika, plon zaś skrobi nie uległ zmianie.

Z wyników doświadczenia można przypuszczać, że, sadząc ziemniaki na przyoranym łubinie jako poplonie, nie jest wskazany dodatek pełnej dawki obornika, lecz koło 50% jej, jeżeli nie dajemy nawozów potasowych, ponieważ ziemniaki nie będą w stanie wyzyskać pełnej dawki obornika, która by odpowiednio podniosła plon.

Tab. 15. Wpływ różnych dawek obornika i przyoranego łubinu, jako poplonu, na plon ziemniaków.

Nawożenie	Ilość kłębów w 5 kg	% skrobi	Plon w q z ha	
			kłębów	skrobi
Przyorany łubin	93.0	14.60	183 ± 2.6	26.7
Przyorany łubin i 110 q obornika . .	88.7	13.03	197 ± 10.0	25.7
Przyorany łubin i 220 q obornika . .	89.3	13.33	202 ± 5.4	27.0

5. **Wpływ dawek wapna na lucernę** (tab. 16). Doświadczenie, dotyczące wpływu dawek wapna na lucernę, prowadzimy w porozumieniu z Komisją Współpracy w Doświadczalnictwie (trzeci rok).

Doświadczenie założono w 1933 r. na drenowanej bielicy po owsie, sianym na 30 kg N, uprawianym po ziemniakach na 330 q obornika, 20 kg N i 50 kg K_2O na ha. Uprawa pod lucernę polegała na podorywce, bronie, orce zimowej, zaś wiosną na bronach i gryfach. Podstawowe nawożenie dano następujące: 60 kg K_2O w 617 kg 9.72% kainitu i 60 kg P_2O_5 w 366 kg 16.41% tomasyny. Dawki wapna podane są w tab. 16. Nawozy, jak zwykle, przybronowano.

Siew lucerny wykonano w połowie maja 1933 r., w stosunku 25 kg na ha, w 20 cm rzędy.

Poletka 28.4 m², powtórzeń 6.

Pielęgnacja posiewna lucerny w pierwszym roku, t. j. 1933, polegała na pieleniu i wzruszaniu międzyrzędzi norcrossami, w następnym — na bronowaniu po sprzęcie pokosów.

W roku sprawozdawczym, 1.IV rozsiano na kombinację V wapno palone, w stosunku 5 q na ha, 2.IV dano lekkie brony, 5.IV ciężkie. Lucerna w czasie wegetacji przedstawiała się średnio. Zebrano 4 pokosy: I—11.VI, II—15.VII, III — 20.VIII i IV — 1.X.

Wyniki doświadczenia w 1933 i 1934 r. podaliśmy w odnośnych sprawozdaniach.

Rezultaty z 1935 r. przedstawia tab. 16, z której konstatujemy, że w ogóle wapnowanie lucerny podnosi jej plony i że wielkość zwyżki ich zależna jest od wysokości dawki wapna, a mianowicie: największą zwyżkę plonu otrzymano na 30 q wapna—zielonej masy około 126 q i siana 42.2 q, zaś na 20 q, 10 q i 10 q, z dodatkiem po 5 q wapna w latach następnych, otrzymana zwyżka plonu była niższa i prawie jednakowa, a mianowicie: zielonej masy około 100 q i siana około 32 q. Podobne wyniki otrzymano w r. ub. Wyniki średnie wieloletnie zostaną podane po zakończeniu 5-letniego cyklu doświadczeń.

Tab. 16. Wpływ dawek wapna na lucernę.

Kombinacja	Plon w q z ha		Kwasowość gleby po zwapnowaniu —pH w 1933 r.
	zielonej masy	siana	
I. Bez wapnowania	132.8 ± 8.5	52.1 ± 3.6	6.03
II. 10 q wapna na ha . . .	240.0 ± 6.6	84.7 ± 1.7	6.85
III. 20 q wapna na ha—wzorzec	229.6 ± 12.4	84.3 ± 4.3	6.94
IV. 30 q wapna na ha . . .	259.2 ± 8.7	94.3 ± 2.8	7.13
V. 10 q wapna na ha przed założeniem lucernika i po 5 q w następnych 4 latach . .	236.4 ± 7.3	85.7 ± 2.7	6.79

6. **Potrzeby nawozowe rzepaku ozimego, z uwzględnieniem porównania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu** (tab. 17). Doświadczenie wyżej wymienione prowadzimy w porozumieniu ze Zjednoczonymi Fabrykami Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie (pierwszy rok).

Doświadczenie wykonano na drenowanej bielicy o kwasowości pH 5.1.—5.3. Przedplonem rzepaku ozimego był owies na 25 kg N, siany po ziemniakach na 220 q obornika, 15 kg N i 50 kg K_2O na ha.

Uprawa i nawożenie: 16.VIII gryf, 17.VIII orka siewna, 20.VIII campbell, 21.VIII wysiew nawozów, stosownie do planu, doświadczenia i brona; 60 kg K_2O dano w 237.2 kg 25.3% soli potasowej, 15 kg N jesienią w 73.2 kg 20.5% azotniaku (wiosną 1.IV dano 30 kg N w 200 kg 15% saletrzaku) i 40 kg P_2O_5 w 259.9 kg 15.39% superfosfatu, w 236.6 kg 17.2% tomasyny i w 134.7 kg 29.69% supertomasyny.

Poletka 56 m², powtórzeń 4.

21.VIII zasiano rzepak ozimy z Sielca, w stosunku 10 kg na ha, w 33 cm rzędy. 27.VIII rzepak zaczął wschodzić. 11. i 12.X obsypano rzepak planetami.

Jesienią rzepak przedstawiał się dobrze, przezimował zadowalniająco. 27.IV dano na rzepak opełacz konny. 9.V rzepak zaczął kwitnąć. W czasie wegetacji kombinacja PK i „bez nawozów" przedstawiały się znacznie słabiej niż inne. 3.VII rzepak dojrzał i został skoszony, 9.VII zwieziono go.

Wyniki doświadczenia podajemy w tab. 17, z których widzimy, że:

1) w warunkach doświadczenia supertomasyna nie działała na podniesienie plonu, w porównaniu z kombinacją KN, zaś superfosfat i tomasyna podnosiły plon jego o około 1 q z ha;

2) na potas rzepak w warunkach doświadczenia prawie nie reagował;

3) azot dość silnie wpływał na podniesienie plonu, a mianowicie o około 4 q z ha.

Identyczne doświadczenie w roku następnym wyjaśni nam bliżej działanie porównawcze badanych nawozów fosforowych.

Tab. 17. Potrzeby nawozowe rzepaku ozimego, z uwzględnieniem porównania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu.

Nawożenie	Plon w q z ha	
	ziarna	słomy
Bez nawozów	5.3±0.9	32.2±2.3
KN — 60 kg K_2O + 45 kg N	8.8±0.8	41.5±2.1
KN + 40 kg P_2O_5 w 15.39% superfosfacie . . .	10.8±1.0	47.5±4.2
KN + 40 kg P_2O_5 w 17.2% tomasynie	9.7±0.8	43.1±1.5
KN + 40 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie . .	9.2±1.0	45.5±0.7
K + 40 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie . .	5.1±0.2	32.4±1.3
N + 40 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie . .	10.0±1.3	43.7±1.0

C. DOŚWIADCZENIA UPRAWOWE.

1., 2. i 3. **Wpływ brony i uprawy międzyrzędowej w związku ze zmniejszeniem ilości wysiewu na plon pszenicy** (tab. 18, 19 i 20). Wyżej wymienione badania prowadzimy drugi rok. W roku sprawozdawczym przeprowadziliśmy na niedrenowanej bielicy trzy wyżej wspomniane doświadczenia: jedno w dobrej kulturze, dwa w średniej kulturze gleby.

Doświadczenie I. Przedplonem pszenicy był łubin nasienny bez nawozów, po owsie na 20 kg N na ha.

Uprawa i nawożenie: 23.VIII gryf, 30.VIII orka siewna, 19.IX rozsiano w stosunku na ha: 30 kg P_2O_5 w 100 kg 30% supertomasyny, 20 kg K_2O w 200 kg 10% kainitu i 7 kg N w 35 kg 20% azotniaku, i przybronowano. Zastosowane dawki nawozów są średnie i w przybliżeniu takie, jakie obecnie są używane w praktyce rolniczej.

Poletka 104 m², powtórzeń 4.

22.IX zasiano pszenicę Wysokolitewkę Sobieszyńską na odpowiednie poletka, w stosunku 160 kg na ha, w 10 cm rzędy, na inne, w stosunku 80 kg na ha, w 25 cm rzędy. 2.X pszenica powschodziła. Rozwój jej na jesieni i przezimowanie były dobre.

28.III dano w stosunku na ha 15 kg N w 100 kg 15% saletrzaku na obie kombinacje uprawowe. 23. i 24.IV bronowano pszenicę, sianą w 10 i 25 cm rzędy, 23.IV przed bronowaniem ~~na~~ pszenicy, sianej w 25 cm rzędy (kombinacja II), dano planety. 17., 23.V i 1.VI zastosowano ręczne planety na pszenicę, sianą w 25 cm rzędy.

Pszenica siana w szersze rzędy w czasie wegetacji wyglądała lepiej, niż siana w 10 cm rzędy. 8.VIII pszenica dojrzała i była skoszona, 10.VIII została zwieziona.

Z wyników doświadczenia (tab. 18) widzimy, że pszenica siana w stosunku 80 kg na ha, w 25 cm rzędy, i uprawiana międzyrzędowo dała około 1 q z ha więcej, niż siana w ilości 160 kg, w 10 cm rzędy. Wynik ten jest zgodny z wynikiem zeszłorocznego identycznego doświadczenia, gdzie na drenowanej bielicy w dobrej kulturze (niezachwaszczonej i zasobnej w pokarmy) okazało się możliwe zmniejszenie ilości wysiewu pszenicy do 80 kg na ha, przy siewie w 25 cm rzędy i zastosowaniu międzyrzędowej uprawy, i otrzymanie wyższego plonu o około 1 q z ha, nie dając większej

Tab. 18. Doświadczenie I. Wpływ brony i uprawy międzyrzędowej w związku ze zmniejszeniem ilości wysiewu na plon pszenicy.

Kombinacja	Plon w q z ha		Przeciętne plony za lata 1934 i 1935 w q z ha	
	ziarna	słomy	ziarna	słomy
I. Siew 160 kg na ha, w 10 cm rzędy. Brona	25.8±1.1	62.6±3.4	27.9±0.8	67.2±2.5
II. Siew 80 kg na ha, w 25 cm rzędy. Uprawa międzyrzędowa	27.0±1.0	61.4±3.3	29.0±0.7	60.1±2.6

dawki nawozów sztucznych, niż pod gęsty siew (160 kg na ha, w 10 cm rzędy). Dodając do otrzymanej nadwyżki 1 q z ha zaoszczędzone 80 kg na ha ziarna siewnego, przy siewie w 25 cm rzędy, w porównaniu z siewem 160 kg na ha, okaże się 1.8 q z ha ziarna więcej na korzyść uprawy pszenicy w 25 cm rzędy w warunkach gleby wyżej podanej i dobrej jej kultury.

Doświadczenie II wykonano na bielicy w średniej kulturze gleby. Pszenicę siano po łubinie nasiennym bez nawozów, po jęczmieniu na 30 kg P_2O_5, 30 kg K_2O i 30 kg N.

Uprawa i nawożenie: 24.VIII gryf, 27. VIII orka siewna, 22.IX rozsiano w stosunku na ha 30 kg P_2O_5 w 100 kg 30% supertomasyny, 20 kg K_2O w 200 kg 10% kainitu i 7 kg N w 35 kg 20% azotniaku. Nawozy przybronowano i zasiano pszenicę Wysokolitewkę Sobieszyńską według planu doświadczenia.

Poletka 150 m², powtórzeń 4,

2.X zaobserwowano wschody pszenicy. Jesienią pszenica rozwijała się normalnie, przezimowała dobrze.

1.IV rozsiano 13 kg N w 86 kg 15% saletrzaku. 24.IV i 6.V bronowano poletka, siane w 10 cm rzędy. 19.IV, 17. i 28.V planetowano pszenicę, sianą w 25 cm rzędy (kombinacja II), i 1.VI pielono ją.

7.VIII pszenica dojrzała i była skoszona, 8.VIII zwieziono ją.

Doświadczenie III, podobnie jak i II, wykonano na bielicy w średniej kulturze. Przedplonem pszenicy była seradela nasienna po ziemniakach na pełnej dawce obornika.

Uprawa i nawożenie: 1.IX orka siewna, 21.IX rozsiano 30 kg P_2O_5 w 100 kg 30% supertomasyny, 40 kg K_2O w 400 kg 10% kainitu i 7 kg N w 35 kg 20% azotniaku, i przybronowano.

Poletka 120 m², powtórzeń 4.

22.IX zasiano pszenicę Wysokolitewkę Sobieszyńską, 1.X odnotowano jej wschody. Przezimowanie pszenicy było dobre.

28.III rozsiano na pszenicę w stosunku na ha 13 kg N w 86 kg 15% saletrzaku. 24.IV bronowano pszenicę, sianą w 10 cm rzędy, 18.IV, 17. i 28.V planetowano pszenicę, sianą w 25 cm rzędy.

6.VIII pszenica dojrzała i została skoszona, 8.VIII zwieziono ją.

W czasie wegetacji pszenica siana w ilości 80 kg na ha, w 25 cm rzędy, w II i III doświadczeniu przedstawiała się słabiej, niż siana w ilości 160 kg na ha, w 10 cm rzędy, i łatwiej podlegała zachwaszczeniu.

Tab. 19. Doświadczenie II. Wpływ brony i uprawy międzyrzędowej w związku ze zmniejszeniem ilości wysiewu na plon pszenicy.

Kombinacja	Plon w q z ha	
	ziarna	słomy
I. Siew 160 kg na ha, w 10 cm rzędy. Brona . . .	16.2±0.6	48.6±1.6
II. Siew 80 kg na ha, w 25 cm rzędy. Uprawa międzyrzędowa	12.5±0.6	38.9±1.4

Z wyników doświadczenia II i III (tab. 19 i 20) widzimy, że pszenica siana w ilości 160 kg na ha, w 10 cm rzędy, dała około 3.5 q ziarna z ha więcej w obu doświadczeniach, niż siana w ilości 80 kg na ha, w 25 cm rzędy.

Tab. 20. Doświadczenie III. Wpływ brony i uprawy międzyrzędowej w związku ze zmniejszeniem ilości wysiewu na plon pszenicy.

Kombinacja	Plon w q z ha		Przeciętne plony z doświadczenia II i III w q z ha	
	ziarna	słomy	ziarna	słomy
I. Siew 160 kg na ha, w 10 cm rzędy. Brona	11.2±0.3	39.8±1.9	13.7±0.3	44.2±1.2
II. Siew 80 kg na ha, w 25 cm rzędy. Uprawa międzyrzędowa	7.9±0.3	31.9±1.0	10.2±0.3	35.4±0.9

Reasumując wyniki trzech doświadczeń identycznej treści, widzimy, że na bielicy w dobrej kulturze siew pszenicy 80 kg na ha, w 25 cm rzędy, dał wyższe plony, niż siew 160 kg na ha, w 10 cm rzędy, przy jednakowym nawożeniu w obu wypadkach, o około 1.8 q z ha z wliczeniem tu zaoszczędzonego ziarna siewnego (identyczne wyniki otrzymano w r. ub.), zaś na bielicy w średniej kulturze, podlegającej łatwiejszemu zachwaszczeniu, siew 80 kg na ha, w 25 cm rzędy, dał rezultaty ujemne, t j. znacznie niższe plony, w porównaniu z gęstym siewem (160 kg na ha, w 10 cm rzędy), pomimo starannej międzyrzędowej uprawy.

Z powyższego wynika, że siew pszenicy w szersze rzędy, przy zmniejszonej ilości wysiewu (80-90 kg na ha) i uprawie międzyrzędowej, można polecać tylko na bielicach w dobrej kulturze, zasobnych w pokarmy, zaś na bielicach w średniej i niższej kulturze, mniej zasobnych w pokarmy, łatwiej podlegających zachwaszczeniu, siew w szersze rzędy, pomimo uprawy międzyrzędowej, nie jest wskazany, ponieważ daje znacznie niższe plony, niż siew gęsty.

W uzupełnieniu nadmieniamy, że na podstawie obliczeń, co prawda z małych parcel, ręczna uprawa międzyrzędowa planetami w naszych warunkach kosztowała koło 15-18 zł na ha, przy trzykrotnym wzruszaniu międzyrzędzi, uprawa konna oczywiście wypadłaby taniej.

D. DOŚWIADCZENIA RÓŻNE.

1. **Następczy wpływ siewów mieszanych na plon żyta** (tab. 21). Wymienione doświadczenie prowadzimy drugi rok. Przedplonami żyta były: 1) owies czysty, 2) 70% owsa i 30% peluszki, 3) 50% owsa i 50% peluszki, 4) jęczmień czysty, 5) 50% owsa i 50% jęczmienia, 6) 40% owsa, 40% jęczmienia i 20% peluszki. Siewy czyste i mieszane zasiano w stosunku 180 kg na ha. Nawożenie pod nie było następujące: 30 kg P_2O_5 w 188 kg 16%

superfosfatu, 40 kg K_2O w 411 kg 9.72% kainitu i 15 kg N w 100 kg 15% saletrzaku. Czynniki klimatyczne dla siewów mieszanych i czystych w 1934 r. nie były sprzyjające: wysokie temperatury, silne usłonecznienie i susza od końca kwietnia do połowy maja, następnie znaczne opady w lipcu spowodowały bardzo silny rozwój organów wegetatywnych peluszki, kosztem rozwoju ziarna, wskutek czego plon ziarna z siewów czystych otrzymano wyższy, niż z mieszanych.

Po wspomnianych siewach zasialiśmy żyto bez żadnych nawozów, w celu przekonania się, jak one wpłyną na jego plony.

Uprawa: 30.VIII orka siewna, 12.IX brona, 17.IX siew żyta Sobieszyńskiego, w stosunku 160 kg na ha. 24.IX żyto zaczęło wschodzić.

Poletka 48 m², powtórzeń 5.

Rozwój żyta w jesieni i przezimowanie było dobre. Żyto kłosiło się między 18. i 26.V, kwitło między 2. i 8.VI, dojrzało i zostało skoszone 18.VII.

Z rezultatów doświadczenia (tab. 21) konstatujemy, że plony żyta po siewach mieszanych, w które wchodziła peluszka w ilości 30 i 50%, otrzymano o około 1.5 q ziarna z ha wyższe (w identycznym zeszłorocznym doświadczeniu o około 2 q z ha wyższe), niż po siewach czystych owsa lub jęczmienia, nie dając pod żyto żadnych nawozów, w razie więc siewu żyta po owsie lub jęczmieniu dobrze jest dodawać do nich 30-50% peluszki, lub innej motylkowej, jeżeli nie istnieją jakieś uboczne przeszkody.

Tab. 21. Następczy wpływ siewów mieszanych na plon żyta.

Przedplon	Plon w q z ha		Przeciętne plony za lata 1934 i 1935 w q z ha	
	ziarna	słomy	ziarna	słomy
50% owsa i 50% peluszki . .	19.5±0.6	45.3±1.5	18.7±0.5	39.8±0.8
70% owsa i 30% peluszki . .	19.4±0.5	42.9±0.9	18.3±0.5	35.8±0.8
40% owsa, 40% jeczmienia i 20% peluszki	18.2±0.6	42.8±0.9	17.5±0.5	36.1±0.5
100% owsa	18.0±0.3	38.7±1.5	16.7±0.3	33.5±0.8
100% jęczmienia	17.9±0.8	43.8±1.8	16.6±0.7	37.3±1.2
50% owsa i 50% jęczmienia .	17.2±0.4	41.0±0.9	16.6±0.4	35.7±0.8

2. **Wpływ moczenia ziarna pszenicy w roztworach różnych soli na jej plon** (tab. 22). Badania prof. Popowa, kierownika Biologicznego Instytutu Uniwersytetu w Sofii, dotyczące spotęgowania energii rozwoju roślin przy pomocy pewnych związków chemicznych: jak $MgCl_2$ (chlorek magnezu), $MgSO_4$ (siarczan magnezu), $MnSO_4$ (siarczan manganu), $Mn(NO_3)_2$ (azotan manganu), KCl (chlorek potasu) i t. p. były publikowane przed kilku laty w naukowej literaturze i obudziły duże zainteresowanie. Zjawiska te tłumaczy prof. Popow zwiększoną oksydacją plazmy, wskutek czego ma miejsce spotęgowanie energii życiowej. W badaniach swoich prof. Popow albo

traktował nasiona różnych roślin pewnymi związkami chemicznymi lub wstrzykiwał roślinie roztwory różnych związków chemicznych, jak $MgCl_2$, $MgCl_2 + NaCl$, $MgSO_4$, $MnSO_4$, eter, kwas mlekowy, kwas mrówkowy i t. p. Oprócz tego, prof. Popow moczył nasiona zbóż, kukurydzy, traw i t. p w roztworach $MgCl_2$, $MnCl_2$, $MgCl_2 + MnCl_2$, $MgCl_2 + Mn(NO_3)_2$, $MgSO_4 + MnSO_4$, kwasu mlekowego i kwasów tłuszczowych. Po wyjęciu z roztworów nasiona wysiewano niezwłocznie, lub po upływie kilku godzin. Dla porównania moczono też ziarno w czystej wodzie i wysiewano. Z rezultatów tych doświadczeń okazało się, że zwyżka plonu dochodziła do 50 % i więcej.

Zainteresowani wymienionymi wyżej badaniami prof. Popowa, przeprowadziliśmy w Sobieszynie w latach 1925-1927 szereg doświadczeń polowych i wazonowych z pszenicą, żytem, owsem, jęczmieniem, łubinem i grochem, niejednokrotnie z dość pozytywnymi rezultatami, t. j. mniejszym lub większym podniesieniem się plonów wskutek moczenia wymienionych roślin w roztworach pewnych związków chemicznych. Wyniki tych doświadczeń opublikowaliśmy w sprawozdaniu Stacji za lata 1925-1927 i w osobnej odbitce z tegoż p. t. „Wpływ zaprawiania zbóż i motylkowych (łubinu i grochu) w roztworach rozmaitych związków chemicznych na ich plony w świetle doświadczeń polowych i wazonowych".

Wobec, jak wyżej wspomnieliśmy, dość zachęcających rezultatów, otrzymanych z tych doświadczeń, po kilkoletniej przerwie wznowiliśmy te badania w przypuszczeniu, że może drogą moczenia ziarna w roztworach pewnych związków uda się osiągnąć pewne zwyżki plonu opłacające ten zabieg.

Wyniki przeprowadzonego doświadczenia z pszenicą w 1935 roku podajemy poniżej.

Przedplonem pszenicy była wyka nasienna bez nawozów, po pszenicy jarej na 20 kg N na ha.

Uprawa i nawożenie: 23.VIII gryf, 29.VIII orka, 14.IX rozsiano w stosunku na ha: 30 kg P_2O_5 w 187 kg 16% superfosfatu i 7 kg N w 46.6 kg 15% wapnamonu, i przybronowano.

25.IX zasiano pszenicę Wysokolitewkę, w stosunku 160 kg na ha, ziarnem suchym i moczonym przez 12 godzin w roztworach soli, podanych w tab. 22.

Poletka 44.5 m^2, powtórzeń 4.

5.X zaobserwowano wschody pszenicy.

W jesieni pszenica przedstawiała się zadowalniająco, przezimowała dobrze.

28.III rozsiano na pszenicę 15 kg N w 100 kg 15% saletrzaku, 23.,24.IV i 17.V bronowano pszenicę.

Pszenica dojrzała 5.VIII, 8.VIII została sprzątnięta.

Wyniki doświadczenia podajemy w tab. 22, skąd widzimy, że:

1) moczenie ziarna pszenicy przez 12 godzin w roztworach: 30 g soli potasowej (25.3%) na 1 litr wody spowodowało zniżkę plonu, w porównaniu z plonem z ziarna niemoczonego, o około 2 q z ha; przy zastowaniu 45 g na 1 litr wody tejże soli zniżka plonu była większa i dochodziła do 3.5 q;

2) moczenie ziarna pszenicy przez 12 godzin w roztworze 15 g $MgCl_2$ (chlorku magnezu) + 15 g $MnSO_4$ (siarczan manganu) na 1 litr wody też obniżyło plon o około 3.5 q z ha, w porównaniu z plonem z ziarna niemoczonego.

Tu musimy nadmienić, że moczenie w roztworze wyżej podanym pszenicy w doświadczeniach w 1924 i 1925 r. dało zwyżkę plonu o około 1.5 q z ha. Prawdopodobnie ujemny wynik nastąpił wskutek zbyt długiego moczenia.

3) moczenie w roztworze 15 g $MnSO_4$ + 15 g $MgSO_4$, w tychże warunkach, obniżyło plon pszenicy o około 2.5 q z ha.

Doświadczenie w roku następnym wyjaśni nam bliżej wpływ moczenia.

Tab. 22. Wpływ moczenia ziarna pszenicy w roztworach różnych soli na jej plon.

Siew ziarnem	Plon w q z ha	
	ziarna	słomy
Niemoczonym	20.8±0.9	53.0±0.4
Moczonym w wodzie	19.7±1.1	52.1±0.7
Moczonym w roztworze 25.3% soli potasowej: (45 g na 1 litr wody)	17.2±0.7	51.7±3.3
Moczonym w roztworze 25.3% soli potasowej: (30 g na 1 litr wody)	18.5±0.7	51.8±1.5
Moczonym w roztworze $MgCl_2$ + $MnSO_4$: (po 15 g na 1 litr wody)	17.2±0.7	52.0±2.8
Moczonym w roztworze: $MnSO_4$ + $MgSO_4$: (po 15 g na 1 litr wody)	18.2±0.9	50.7±1.9

3. **Doświadczenie z zaprawianiem pszenicy suchym uspulunem i ziarnikiem i wpływ przemycia studzienną wodą przeciw śnieci pszenicy** *(Tilletia tritici)* (tab. 23). Doświadczenie to prowadzimy drugi rok, lecz w r. sprawozdawczym z rozszerzonym schematem. Przedplonem pszenicy była wyka nasienna bez nawozów.

Uprawa i nawożenie: 23.VIII gryf, 28.VIII orka, 14.IX rozsiano w stosunku na ha: 30 kg P_2O_5 w 188 kg 16% superfosfatu i 7 kg N w 46.6 kg 15% wapnamonu, i przybronowano.

24.IX zasiano pszenicę Wysokolitewkę Sobieszyńską, w stosunku 160 kg na ha. 5.X pszenica wschodziła, przezimowała dobrze.

Poletka 19.5 m^2, powtórzeń 4.

28.III rozsiano 15 kg N w 100 kg 15% saletrzaku. 23., 24.IV i 17.V bronowano pszenicę.

Pszenica kłosiła się między 17. i 22.VI, dojrzała 5.VIII.

Wyniki doświadczenia, jako jednoroczne, należy traktować z dużą ostrożnością, jednakże można by z przeprowadzonego doświadczenia wyciągnąć już obecnie następujące wnioski:

1) zaprawianie ziarnikiem daje, w stosunku do zwykłego ziarna, zwyżkę około 2.1 q, a w stosunku do ziarna zaśnieconego zwyżkę około 3.4 q. Tymczasem

zaprawianie uspulunem daje w analogicznych wypadkach zwyżkę dwa razy mniejszą, a mianowicie 1.1 q i odpowiednio 1.7 q;

2) sztuczne zaśniecenie ziarna spowodowało obniżenie plonu o 3 q;

3) przemycie studzienną wodą sztucznie zaśniecone pszenicy prawdopodobnie całkowicie zmyło zarodniki śnieci, gdyż w rezultacie dało plon większy od plonu pszenicy zwykłej, przy tym działanie wody było równoznaczne z działaniem uspulunu.

Tab. 23. Doświadczenie z zaprawianiem pszenicy suchym uspulunem i ziarnikiem i wpływ przemycia studzienną wodą przeciw śnieci pszenicy *(Tilletia tritici)*.

Kombinacja	W próbkach po 150 g		Plon w q z ha	
	ilość ziarn zaśnieconych	o wadze w g	ziarna	słomy
I. Pszenica zwykła	—	—	17.4±0.6	57.4±3.8
II. Pszenica zwykła zaprawiona uspulunem	—	—	18.5±1.2	56.2±3.4
III. Pszenica zwykła zaprawiona ziarnikiem	—	—	19.5±1.8	56.2±4.8
IV. Pszenica zaśniecona sztucznie	95.5	0.925	14.4±0.6	56.1±2.7
V. Pszenica zaśniecona sztucznie i zaprawiona uspulunem . .	1.0	0.015	16.1±0.6	48.2±4.4
VI. Pszenica zaśniecona sztucznie i zaprawiona ziarnikiem . .	1.5	0.020	17.8±0.9	63.9±3.3
VII. Pszenica zaśniecona sztucznie i przemyta studzienną wodą .	18.5	0.230	18.6±0.9	56.9±1.0

4. **Doświadczenie z zaprawianiem owsa uspulunem i gorącą wodą przeciw głowni** *(Ustilago avenae)* **i stymulacyjne działanie uspulunu na plon owsa** (tab. 24). W wymienionym doświadczeniu chodziło o zbadanie suchego uspulunu i gorącej wody, jako środków przeciw głowni owsa, i stwierdzenie czy poza tym uspulun posiada własności stymulacyjne i czy wpływa na podniesienie plonu owsa.

Zagadnieniem tym zajmujemy się drugi rok, lecz w r. sprawozdawczym schemat jest rozszerzony. Przedplonem owsa były ziemniaki na 220 q obornika po oziminie na 45 kg P_2O_5, 45 kg K_2O i 20 kg N na ha.

Uprawa i nawożenie: 13.XI orka, 3. i 17.IV gryfy, 27.IV brona, 29.IV siew owsa w stosunku 160 kg na ha, ziarnem rozmaicie traktowanym, co podane jest w tab. 24. Przy wysiewie ziarna moczonego w wodzie uwzględniono jego przybytek na wadze.

Poletka 30.5 m², powtórzeń 5.

13.V owies zaczął wschodzić. 22.V rozsiano 15 kg N w 100 kg 15% saletry wapniowej na ha, 28 i 29.V bronka 6-polowa. Owies kłosił się między 30.VI i 8.VII, dojrzał 13.VIII, 14.VIII owies skoszono, 20.VIII zwieziono.

Wyniki doświadczenia podane są w tab. 24, skąd widzimy, że:

1) sztuczne zakażenie owsa zarodnikami *Ustilago avenae* (kombin. II) podniosło o 20% ilość porażonych wiech, w porównaniu z porażeniem owsa użytego do siewu; plon wskutek zakażenia sztucznego trochę się obniżył;

2) moczenie zakażonego sztucznie ziarna owsa (kombinacja III) obniżyło prawie o 30% ilość wiech porażonych głownią, w porównaniu z ilością wiech zaobserwowanych i wyrosłych z ziarna zakażonego sztucznie, z czego widzimy, że woda o temperaturze wyżej podanej nie jest dostatecznie odkażającym środkiem przeciw głowni. Plon w tym wypadku podniósł się o 1.6 q z ha;

3) natomiast zaprawienie sztucznie zakażonego owsa suchym uspulunem (komb. V) prawie zupełnie zniszczyło zarodniki głowni, ponieważ ilość porażonych wiech obniżyła się do minimum. Jednakże uspulun prawie zupełnie nie wpłynął na podniesienie plonu ziarna, w stosunku do ziarna zakażonego;

4) moczenie ziarna zwykłego w gorącej wodzie (komb. VI) obniżyło o 60% porażenie owsa głownią. Moczenie ziarna w gorącej wodzie i następnie zaprawienie go suchym uspulunem (komb. IV) prawie zupełnie zniszczyło głownię na owsie. Zwyżki plonów owsa w trzech kombinacjach z moczeniem w gorącej wodzie (komb. III, IV i V) okazały się jednakowe co wskazywałoby może na pewne stymulujące działanie moczenia w gorącej wodzie.

Tab. 24. Doświadczenie z zaprawianiem owsa uspulunem i gorącą wodą przeciw głowni *(Ustilago avenae)* i stymulacyjne działanie uspulunu na plon owsa.

Kombinacja	Plon w q z ha		Przeciętna ilość wiech porażonych głownią na 30.5 m²
	ziarna	słomy	
I. Ziarno zwykłe	13.0±0.7	28.7±1.0	47.9
II. Ziarno zakażone sztucznie	12.3±1.0	28.5±1.5	57.4
III. Ziarno zakażone sztucznie i moczone w gorącej wodzie	13.9±0.4	29.1±0.9	41.0
IV. Ziarno zwykłe, moczone w gorącej wodzie i zaprawione uspulunem	13.8±1.1	32.1±1.7	3.0
V. Ziarno zakażone sztucznie i zaprawione uspulunem	12.6±0.9	31.9±1.3	0.6
VI. Ziarno zwykłe, moczone w gorącej wodzie	13.5±0.7	29.9±0.6	20.0

Uwaga: Moczenia ziarna w gorącej wodzie dokonano w sposób następujący: przez 4-5 godzin trzymano ziarno w temperaturze 25-30° i przez 15 minut w temperaturze 52°.

Reasumując powyższe, przychodzimy do wniosku, że w warunkach doświadczenia moczenie owsa w gorącej wodzie okazało się mniej skutecznym środkiem przeciw porażeniu głownią owsa, niż zaprawianie go suchym uspulunem. Natomiast uspulun nie wpływał na podniesienie plonu.

5. **Wpływ moczenia ziarna owsa w roztworach różnych soli na jego plon** (tab. 25). Badania wymienione wyżej były już prowadzone na Stacji w latach 1925—1927. Po kilkoletniej przerwie wznowiliśmy je, w celu bliższego wyjaśnienia wpływu moczenia ziarna zbóż w roztworach pewnych związków chemicznych.

Owies siano po ziemniakach na 220 q obornika, 15 kg N i 50 kg K_2O na ha, które poprzedzała ozimina na 45 kg P_2O_5, 45 kg K_2O i 25 kg N.

Uprawa i nawożenie: 13.XI orka zimowa, 19. i 23.IV gryfy i brona.

27.IV zasiano owies Sobieszyński ziarnem zwykłym (niemoczonym) i moczonym przez 12 godzin w roztworach — podanych w tab. 25, w stosunku 160 kg na ha.

Poletka 44.5 m^2, powtórzeń 5.

12.V odnotowano wschody owsa. 20.V rozsiano 25 kg N w 167 kg 15% saletry wapniowej. 29. i 31.V stosowano bronkę 6-polową na owies.

Różnice w rozwoju i wyglądzie owsa moczonego w roztworach różnych soli na polu nie były widoczne. Kłoszenie owsa odbyło się między 30.VI i 6.VII. Owies dojrzał 18.VIII.

Z wyników doświadczenia (tab. 25) widzimy, że:

1) moczenie ziarna owsa zarówno w zwykłej wodzie, jak i przez 12

Tab. 25. Wpływ moczenia ziarna owsa w roztworach różnych soli na jego plon.

Siew ziarnem	Plon w q z ha	
	ziarna	słomy
Niemoczonym	19.9±0.5	37.9±1.1
Moczonym w wodzie	18.9±0.5	36.9±1.1
Moczonym w roztworze 15 g $MgSO_4$ + 15 g $MnSO_4$ na 1 litr wody	18.5±1.3	37.2±1.5
Moczonym w roztworze 7.5 g KCl + 7.5 g $MgCl_2$ + 7.5 g $MnSO_4$ + 7.5 g $MgSO_4$ na 1 litr wody .	19.6±1.0	36.5±1.3
Moczonym w roztworze 25.3% soli potasowej 45 g na 1 litr wody	19.5±0.7	35.4±1.6
Moczonym w roztworze 25.3% soli potasowej 30 g na 1 litr wody	19.8±0.7	38.6±2.3

godzin w roztworze 15 g $MgSO_4$ + 15 g $MnSO_4$ na 1 litr wody, obniżyło plon jego o około 1 q z ha. W doświadczeniu, przeprowadzonym w latach 1925—1927, moczenie w tym roztworze podnosiło plony zarówno w doświadczeniu wazonowym jak i polowym, w tym ostatnim o około 1 q z ha.

2) moczenie ziarna owsa przez 12 godzin w roztworze 7.5 g KCl+ 7.5 g $MgCl_2$ + 7.5 g $MnSO_4$ + 7.5 g $MgSO_4$ na 1 litr wody, zarówno jak i moczenie w roztworach 45 g i 30 g soli potasowej 25.3%, wpływu na plon owsa w warunkach doświadczenia nie wywarło. W doświadczeniu 1926 roku moczenie w wyżej wymienionych roztworach podnosiło plony owsa.

Przypuszczamy, że doświadczenie w 1936 roku wyjaśni nam bliżej wpływ tych roztworów na plon owsa.

6. **Doświadczenie z siewami czysłymi i mieszanymi** (tab. 26). Doświadczenie to prowadzimy trzeci rok.

Przedplonem wymienionych siewów były ziemniaki na 220 q obornika, 50 kg K_2O i 15 kg N na ha, po pszenicy na 45 kg P_2O_5, 45 kg K_2O i 20 kg N na ha.

Uprawa i nawożenie następujące: 14.XI orka zimowa, 6.IV i 15.IV gryfy, 16.IV wysiew na ha 15 kg N w 100 kg 15% saletrzaku, 40 kg K_2O w 400 kg 10% kainitu i 30 kg P_2O_5 w 100 kg 30% supertomasyny, i brona. 17.IV siew siewów czystych i mieszanych w stosunku 180 kg na ha.

Poletka 50 m², powtórzeń 5.

W końcu kwietnia wymienione siewy powschodziły. 29.V dano bronkę 6-polową.

W czasie wegetacji siewy czyste i mieszane przedstawiały się bardzo dobrze. Jęczmień dojrzał i został skoszony 3.VIII, 5.VIII zwieziono go. 9.VIII dojrzał owies, który skoszono, zarówno jak i siewy mieszane. 14.VIII zwieziono owies i siew mieszany („50% owsa i 50% jęczmienia"), 20.VIII zwieziono pozostałe siewy mieszane.

Wyniki doświadczenia podajemy w tab. 26, z której widzimy, że siewy czyste owsa i jęczmienia i siew mieszany „40% owsa, 40% jęczmienia i 20% peluszki" dały plony jednakowe, siew zaś „50% owsa i 50% jęczmienia" dał plon trochę wyższy, niż poprzednio wymienione siewy; siewy mieszane „70% owsa i 30% peluszki" i „50% owsa i 50% peluszki" dały niższe plony, niż poprzednie siewy, od 1 do 2 q z ha ziarna, plony zaś słomy wyższe około 20 q z ha, których częścią składową jest słoma peluszki, posiadająca wartość pastewną. Siewy mieszane „70% owsa i 30% peluszki" i „50% owsa i 50% peluszki" dlatego dały niższe plony ziarna, niż siewy czyste owsa i jęczmienia, oraz siew owsa z jęczmieniem, ponieważ nadmierne opady w maju i lipcu spowodowały bardzo silny rozwój organów wegetatywnych peluszki na niekorzyść rozwoju ziarna.

W podobnym doświadczeniu w 1933 roku, przy dość sprzyjających czynnikach klimatycznych, dały siewy mieszane, w których skład wchodziła peluszka, o około 7 q wyższe plony ziarna i 25 q słomy z ha, niż siewy czyste owsa i jęczmienia.

Siewy mieszane, w których skład wchodzi peluszka, lub inna roślina motylkowa, są dobrym przedplonem pod oziminy, ponieważ wzbogacają glebę w azot, który dodatnio wpływa na plon następnej rośliny. Owsianka lub jęczmionka ze słomą peluszki są dobrą paszą dla inwentarza, zarówno jak i ziarno owsa lub jęczmienia z peluszką. Biorąc pod uwagę powyższe,

trzeba uznać, że siewy mieszane mogą mieć zastosowanie w obecnych czasach w wielu wypadkach.

Z przeciętnych plonów (tab. 26) za 3 lata 1933—1935 siewów mieszanych konstatujemy, że najwyższy plon ziarna dał siew mieszany „40% owsa, 40% jęczmienia i 20% peluszki" i o około 1 q z ha wyższy, niż siew mieszany „50% owsa i 50% jęczmienia" oraz siewy czyste owsa i jęczmienia.

Przeciętne plony ziarna siewów mieszanych „50% owsa i 50% peluszki" i „70% owsa i 30% peluszki" okazały się nawet niższe, niż siewów czystych o około 1 q z ha, co było następstwem nieprzyjających czynników klimatycznych dla rozwoju ziarna peluszki w 1934 i 1935 r., zaś słomy, w której skład wchodzi peluszka, wyższe od 15 do 20 q z ha.

Reasumując powyższe, stwierdzamy, że w ciągu 3-lecia 1933—1935 okazał się najkorzystniejszy siew mieszany „40% owsa, 40% jęczmienia i 20% peluszki", z czego można wnioskować, że większy dodatek niż 20% peluszki do owsa i jęczmienia może okazać się niekorzystny ze względu na możliwość niesprzyjających czynników klimatycznych dla rozwoju ziarna peluszki.

Tab. 26. Doświadczenie z siewami czystymi i mieszanymi.

Kombinacja	Plon w q z ha		Przeciętne plony za 3-lecie 1933—1935 w q z ha	
	ziarna	słomy	ziarna	słomy
Siew 50% owsa i 50% jęczmienia	23.6±0.7	40.5±0.7	26.0±0.7	39.8±1.0
Siew 100% jęczmienia . . .	22.9±1.0	42.7±1.8	25.9±0.7	38.7±1.2
Siew 40% owsa, 40% jęczmienia i 20% peluszki	22.8±0.6	58.4±2.0	26.9±0.7	55.0±1.3
Siew 100% owsa	22.8±0.8	43.5±1.3	26.3±0.6	44.5±1.3
Siew 50% owsa i 50% peluszki	21.1±0.4	65.9±4.7	24.5±0.7	61.8±2.1
Siew 70% owsa i 30% peluszki	20.3±1.2	63.1±8.4	25.2±0.6	57.9±3.4

7. **Doświadczenie z wsiewkami w ziemniaki grochu, fasoli i bobu** (tab. 27). Wymienione doświadczenie powtórzyliśmy czwarty rok ze względu na to, że rok ubiegły odznaczał się niesprzyjającymi warunkami dla wsiewek.

Przedplonem ziemniaków była pszenica na 45 kg P_2O_5, 35 kg K_2O i 35 kg N, po pszenicy na 40 kg P_2O_5, 40 kg K_2O i 30 kg N.

Uprawa i nawożenie pod ziemniaki były następujące: 11.VIII podorywka, 12.IX brona, 31.X wywózka obornika, w stosunku 220 q na ha, 9.XI przyoranie obornika. Wiosną: brona, 26.IV orka, 29.IV rozsiano 50 kg K_2O w 500 kg 10% kainitu i 20 kg N w 100 kg 20% azotniaku, i przybronowano. 6.V wyciągnięto redliny co 53 cm i 9.V zasadzono Wohltmany Lochowa dalszy odsiew; 13.V zasadzono między każde dwa krze na odpowiednich poletkach bób, groch i fasolę, następnie dano płytko radło. 16.V pole zwałowano.

Wysiew siewek w stosunku na ha był następujący: bobu 100 kg, fasoli 60 kg, grochu 12 kg.

Poletka 67.4 m², powtórzeń 5.

31.V wsiewki wschodziły.

1.VI dano opielaczyki. 6.VI zaczęły wschodzić ziemniaki. 14. i 15.VI motyczono i pielono ziemniaki, 17. i 25.VI radlono ziemniaki.

Ziemniaki zarówno jak i wsiewki rozwijały się normalnie. Wsiewki wyjęto 12.IX, 25.IX ziemniaki dojrzały, 19.X były wykopane.

Wyniki doświadczenia ilustruje tab. 27, z której widzimy, że plony wsiewek otrzymano dość dobre, z wyjątkiem fasoli, a mianowicie: bobu 8.7 q z ha, grochu 3.9 q i grochowiny 12.4 q z ha, która posiada pewną wartość pastewną, oraz fasoli 0.8 q; tak niski plon fasoli tłumaczymy przygłuszeniem jej przez nać ziemniaczaną.

Na podstawie 4-letnich doświadczeń możemy polecać przede wszystkim drobnej własności próby z wsiewem w ziemniaki bobu, fasoli, grochu i t. p., które chociaż dają jako wsiewki nieduże plony ziarna, dają jednakże pewną ilość paszy dla inwentarza, n.p. grochowiny, i prócz tego wzbogacają glebę w azot, co korzystnie wpływa na wysokość zbioru następnej rośliny. Wprawdzie plony ziemniaków przy zastosowaniu wsiewek otrzymano niższe; n.p. przy wsiewce bobu o około 50 q z ha, wartość jednakże w tym wypadku 8.7 q bobu będzie większa niż nieotrzymanych 50 q ziemniaków; przy wsiewce grochu też otrzymano niższy plon ziemniaków o około 20 q z ha, wartość jednakże 3.9 q grochu i 12.4 q grochowiny przewyższa wartość 20 q ziemniaków. Przy wsiewce fasoli, której plon okazał się minimalny, plon ziemniaków nie uległ zmianie, w porównaniu z plonem ziemniaków bez wsiewki.

Reasumując powyższe, przychodzimy do wniosku, że stosowanie wymienionych wsiewek w warunkach podanych daje materialne korzyści.

Tab. 27. Doświadczenie z wsiewkami w ziemniaki grochu, fasoli i bobu.

Kombinacja	Ilość kłębów w 5 kg	% skrobi	Plon w q z ha		
			kłębów	skrobi	ziarna wsiewki
Bez wsiewki	90.0	18.00	231±4.2	41.6	—
Wsiewka bobu	86.0	16.17	180±0.7	29.1	8.7±0.5
Wsiewka grochu	90.0	16.97	211±9.6	35.8	3.9±0.6
Wsiewka fasoli	86.0	16.80	235±8.0	39.5	0.8±0.5

8. **Doświadczenie ze słonecznikiem Olbrzymem rosyjskim i Węgierskim białoziarnistym na zieloną i kiszoną paszę, kapustą pastewną Jacobsona i trawą sudańską** (tab. 28). Doświadczenie ze słonecznikiem na zieloną i kiszoną paszę prowadzimy drugi rok, z kapustą pastewną i trawą sudańską pierwszy rok.

Przedplonem słonecznika i kapusty pastewnej była pszenica na 30 kg P_2O_5, 30 kg K_2O i 22 kg N na ha, po wyce nasiennej bez nawozów.

Uprawa i nawożenie: 6.IX podorywka, 19.IX brona, 25.X wywieziono obornik, w stosunku 220 q na ha, 6.XI przyorano go, 8.IV brona, 26.IV

orka, 29.IV rozsiano 20 kg N w 100 kg 20% azotniaku i 50 kg K_2O w 500 kg 10% kainitu w stosunku na ha, i przybronowano.

16.V zasiano trawę sudańską, w 20 cm rzędy, w stosunku 25 kg na ha. 18.V zasiano planetem kapustę pastewną i słoneczniki „Olbrzym rosyjski" i „Węgierski biały", w rzędy co 53 cm.

Poletka 27 m^2, powtórzeń 4.

1.VI zaczęła wschodzić kapusta pastewna i słoneczniki. 3.VI dano opielaczyki, 4., 5. i 26.VI pielono i motyczono słoneczniki, kapustę pastewną i trawę sudańską. 26.VI przesadzono kapustę pastewną z rozsady. 16.VII dano opielaczyki na kapustę.

17.VII skoszono słoneczniki w czasie, gdy zaczęły zakwitać, zgryfowano pole i zasiano w rzędy co 40 cm te same dwa słoneczniki.

3.VIII rozsiano na słoneczniki, w stosunku na ha, 15 kg N w 100 kg 15% saletry wapniowej.

25.IX skoszono słoneczniki drugi raz.

W początkach października skoszono kapustę pastewną i drugi raz trawę sudańską.

Wyniki doświadczenia podajemy w tab. 28, z której widzimy, że słonecznik Węgierski dał 616 q z ha zielonej masy, t. zn. o około 140 q więcej niż rosyjski. Kapusta pastewna dała znacznie mniej zielonej masy, niż słoneczniki, poza tym--sadzona z rozsady dała plon o około 60 q z ha wyższy, niż siana do gruntu, trawa zaś sudańska dała 138 q zielonej masy z ha.

W uzupełnieniu powyższego, nadmieniamy, że zarówno słonecznik, jak i kapusta i trawa sudańska w stanie zielonym były dość chętnie jedzone przez bydło. W roku następnym doświadczenie to powtórzymy.

Tab. 28. Doświadczenie ze słonecznikiem Olbrzymem rosyjskim i Węgierskim białoziarnistym na zieloną i kiszoną paszę, kapustą pastewną Jacobsona i trawą sudańską.

Roślina	Plon w q z ha zielonej masy
Słonecznik, Olbrzym rosyjski	480*) ± 18.1
Słonecznik Węgierski białoziarnisty	616*) ± 25.2
Kapusta pastewna z rozsady	346 ± 13.6
Kapusta pastewna siana do gruntu	284 ± 25.0

*) Plon podany z 2 zbiorów z tego samego pola.

E. DOŚWIADCZENIA ZBIOROWE.

1., 2., 3. i 4. **Porównanie działania supermłoasyny, tomasyny i superfosfatu na plon żyta** (tab. 29). Doświadczeń wymienionych wykonano cztery na niedrenowanej bielicy, o kwasowości pH od 4.5 do 5.3. Przedplonem żyta w maj. Sobieszyn były łubin i seradela nasienne, w maj. Brzozowa i w Zosinie owies.

Tab. 29. Porównanie działania supertomasyny,

Nawożenie \ Miejscowość	Maj. Sobieszyn (doświadczenie I)		Maj. Sobieszyn (doświadczenie II)	
	Plon w q z ha			
	ziarna	słomy	ziarna	słomy
Bez nawozów	25.0±1.3	60.0±7.1	22.2 ±0.7	53.3±2.8
KN — 40 kg K_2O + 30 kg N	28.2±1.5	62.8±2.5	26.6 ±0.9	64.9±1.9
KN + 30 kg P_2O_5 w 15.39% superfosfacie	29.3±0.3	62.2±5.4	25.9*±0.9	67.3±1.7
KN + 30 kg P_2O_5 w 17.2% tomasynie	30.1±1.2	69.9±2.3	26.0 ±0.8	66.6±1.1
KN + 30 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie . . .	29.5±0.7	73.0±4.1	27.7 ±0.5	68.1±2.3

*) Wskutek uszkodzenia jednego poletka plon obliczono z 3 powtórzeń.

Uprawa i nawożenie: w sierpniu gryf, w końcu sierpnia lub w pierwszej połowie września orka siewna, następnie wysiew nawozów według planu doświadczenia: 10 kg N w 48.8 kg 20.5% azotniaku, 40 kg K_2O w 158.1 kg 25.3% soli potasowej i 30 kg P_2O_5 w 174.4 kg 17.2% tomasyny, w 195.0 kg 15.39% superfosfatu i w 101.0 kg 29.69% supertomasyny, przybronowano.

Poletka 50 m², powtórzeń 4.

W drugiej połowie września siew żyta; ilość wysiewu normalnie stosowana.

W jesieni żyto rozwijało się normalnie, przezimowało dobrze.

Między 28.III i 2.IV rozsiano na odpowiednie doświadczenia w stosunku na ha: 20 kg N w 133.3 kg 15% saletrzaku. Żyto dojrzewało koło 20.VII, po czym niezwłocznie było sprzątane.

Wyniki doświadczeń podaje tab. 29, z której widzimy, że:

1) w maj. Sobieszyn (doświadczenie I) supertomasyna, tomasyna i superfosfat okazały się w działaniu prawie jednakowe i wywołały zwyżkę plonu ziarna o około 1 q z ha;

2) w maj. Sobieszyn (doświadczenie II) supertomasyna wywołała zwyżkę plonu ziarna o około 1 q z ha, natomiast tomasyna i superfosfat, w porównaniu z kombinacją KN, wpływu żadnego na plon żyta nie wywarły;

3) w maj. Brzozowa supertomasyna, tomasyna i superfosfat działały prawie jednakowo, wywołując zwyżkę plonu ziarna o około 1 q z ha, w porównaniu z kombinacją KN;

4) we wsi Zosin supertomasyna działała najlepiej, dając zwyżkę ziarna o około 5 q z ha, następnie superfosfat, który dał, zwyżkę o około 3.5 q, zaś tomasyna dała zwyżkę o około 3 q z ha.

tomasyny i superfosfatu na plon żyta.

Maj. Brzozowa		Wieś Zosin		Przeciętne plony z 4 doświadczeń w q z ha	
Plon w q z ha					
ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna	słomy
13.7±0.5	34.7±2.1	15.8±0.5	36.1±1.1	19.1±0.4	46.0±2.0
16.3±0.7	42.1±0.7	18.4±1.0	42.5±1.2	22.4±0.5	53.1±0.9
17.8±1.3	45.9±0.7	22.2±0.9	49.6±1.5	23.8±0.5	56.2±1.5
17.3±1.1	44.6±1.9	21.3±0.8	47.9±0.5	23.7±0.5	57.2±0.8
16.9±1.2	44.8±0.7	23.2±0.4	49.3±0.4	24.4±0.4	58.8±1.2

Z przeciętnych plonów ziarna (tab. 29) z czterech doświadczeń stwierdzamy, że, podobnie jak i na polu doświadczalnym Stacji, supertomasyna działała trochę lepiej na żyto, niż superfosfat i tomasyna.

5., 6., 7. i 8. **Porównanie działania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu na plon jęczmienia i pszenicy jarej** (tab. 30). Doświadczeń wymienionych wykonano: cztery na niedrenowanej lekkiej bielicy, o kwasowości w przybliżeniu pH od 4.5 do 5.5, dwa w maj. Brzozowa i dwa we wsi Zosin z jęczmieniem i pszenicą jarą.

Przedplonem jęczmienia w maj. Brzozowa była cykoria na 300 q obornika, po oziminie; pszenicy jarej—ziemniaki na 300 q obornika, zaś w Zosinie przedplonem jęczmienia były ziemniaki na oborniku; pszenicy jarej — żyto po pszenicy ozimej na półoborniku.

Uprawa i nawożenie: po okopowych orka zimowa, po życie zaś podorywka i orka zimowa, wiosną brona i gryfy, 10. i 12.IV wysiew nawozów według planu doświadczenia: 40 kg K_2O w 164.2 kg 24.35% soli potasowej, 30 kg N w 141.2 kg 21.25% azotniaku i 30 kg P_2O_5 w 186.3 kg 16.05% superfosfatu i tomasyny oraz w 102.6 kg 29.25% supertomasyny; po rozsianiu nawozy przybronowano.

Siew jarych przed 15.IV, w ilościach normalnych.

Poletka 50 m^2, powtórzeń 4.

Jęczmień dojrzał przed 20.VII i został niezwłocznie zebrany, pszenica jara dojrzała w pierwszej połowie sierpnia.

Tab. 30. Porównanie działania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu na plon jęczmienia i pszenicy jarej.

Rośliny:	Jęczmień						Pszenica jara					
Miejscowość	Maj. Brzozowa		Wieś Zosin		Przeciętne plony z 2 doświadczeń w q z ha		Maj. Brzozowa		Wieś Zosin		Przeciętne plony z 2 doświadczeń w q z ha	
	Plon w q z ha						Plon w q z ha					
Nawożenie	ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna	słomy
Bez nawozów	6.7±0.4	13.0±1.2	12.2±0.7	17.1±1.0	9.5±0.4	15.0±0.8	9.5±0.9	20.0±1.5	12.4±1.1	40.4±2.4	11.0±0.7	30.2±1.4
KN — 40 kg K_2O + 30 kg N	9.9±0.8	18.4±1.1	13.4±0.5	22.9±0.9	11.7±0.5	20.6±0.7	12.2±0.7	25.6±0.7	15.1±1.0	43.8±1.8	13.7±0.6	34.7±1.0
KN + 30 kg P_2O_5 w 16.05% superfosfacie	10.7±0.8	19.5±1.3	16.6±0.5	23.1±0.9	13.7±0.5	21.3±0.8	13.8±1.5	26.7±1.0	16.5±1.4	47.0±3.7	15.2±1.0	36.8±1.9
KN + 30 kg P_2O_5 w 16.05% tomasynie	11.1±0.8	18.7±1.6	16.3±0.3	25.0±0.8	13.7±0.4	21.8±0.9	11.5±1.7	24.6±1.0	14.9±0.4	43.4±0.9	13.2±0.9	34.0±0.7
KN + 30 kg P_2O_5 w 29.25% supertomasynie	11.8±1.7	18.8±1.2	15.9±0.3	25.4±0.9	13.9±0.9	22.1±0.8	12.9±1.2	23.0±1.5	16.1±1.3	45.4±4.0	14.5±0.9	34.2±2.1

Wyniki doświadczeń podaje tab. 30, z której stwierdzamy, że:

1) w maj. Brzozowa supertomasyna, tomasyna i superfosfat działały na jęczmień w warunkach doświadczenia prawie jednakowo i podniosły plon ziarna, w porównaniu z kombinacją KN, o około 1 q z ha;

2) we wsi Zosin supertomasyna, tomasyna i superfosfat działały na jęczmień w warunkach doświadczenia prawie jednakowo i podniosły plon ziarna o około 3 q z ha, w porównaniu z kombinacją KN;

3) w maj. Brzozowa superfosfat wywołał nieznaczną zwyżkę plonu pszenicy jarej, w porównaniu z kombinacją KN, zaś supertomasyna i tomasyna nie działały;

4) we wsi Zosin superfosfat i supertomasyna działały na pszenicę jarą w warunkach doświadczenia prawie jednakowo i w nieznacznym stopniu wpływały na podniesienie plonu, w porównaniu z kombinacją KN, zaś tomasyna nie działała.

Z przeciętnych plonów ziarna dwóch doświadczeń (tab. 30) widzimy, że, podobnie jak i na polu Stacji, superfosfat i supertomasyna działały na pszenicę jarą trochę lepiej, niż tomasyna.

9. **Doświadczenie nad potrzebami nawozowymi rzepaku ozimego z uwzględnieniem porównania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu w maj. Sobieszyn** (tab. 31). Doświadczenie wykonano w maj. Sobieszyn na niedrenowanej bielicy o kwasowości pH 5.1—5.8. Rzepak siano po owsie, nawożonym 25 kg N; poprzedzały go ziemniaki na 220 q obornika, 15 kg N i 50 kg K_2O na ha.

Uprawa i nawożenie: 20. i 21.VIII gryf po owsie, 22.VIII orka siewna i campbell, 23.VIII rozsiano nawozy według planu doświadczenia, w stosunku na ha: 60 kg K_2O w 237.2 kg 25.3% soli potasowej, 15 kg N w 73.2 kg 20.5% azotniaku i 40 kg P_2O_5 w 259.9 kg 15.39% superfosfatu, w 236.6 kg 17.2% tomasyny i w 134.7 kg 29.69% supertomasyny. Nawozy przybronowano.

Poletka 73.3 m^2, powtórzeń 4.

Tab. 31. Doświadczenie nad potrzebami nawozowymi rzepaku ozimego z uwzględnieniem porównania supertomasyny, tomasyny i superfosfatu w maj. Sobieszyn.

Nawożenie	Plon w q z ha	
	ziarna	słomy
Bez nawozów	3.5±0.4	27.5±1.8
KN — 60 kg K_2O + 45 kg N	7.2±0.2	39.0±3.1
KN + 40 kg P_2O_5 w 15.39% superfosfacie	8.0±0.6	39.4±3.2
KN + 40 kg P_2O_5 w 17.2% tomasynie	8.4±0.5	39.9±1.2
KN + 40 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie	6.9±0.2	40.1±5.0
K + 40 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie	3.7±0.3	29.8±4.8
N + 40 kg P_2O_5 w 29.69% supertomasynie	7.1±0.4	45.8±5.3

24.VIII zasiano rzepak ozimy z Sielca, w stosunku 10 kg na ha, w 33 cm rzędy. 29.VIII zaobserwowano wschody rzepaku. 15. i 16.X obsypano rzepak planetami.

Rozwój jesienny i przezimowanie rzepaku było zadowalniające.

1.IV rozsiano pogłównie na odpowiednie kombinacje 30 kg N w 200 kg 15% saletrzaku.

Rzepak w czasie wegetacji przedstawiał się średnio. 27.IV wzruszono międzyrzędzia opielaczem konnym. 9.V rzepak zaczął kwitnąć, 3.VII dojrzał, 8.VII został sprzątnięty.

Z wyników doświadczenia (tab. 31) widzimy, że supertomasyna w warunkach doświadczenia na rzepak nie działała, zaś superfosfat i tomasyna spowodowały małą zwyżkę plonu. Na nawożenie potasowe rzepak nie reagował, natomiast brak azotu w nawożeniu spowodował silne obniżenie się plonu.

Kierownik
Stacji Doświadczalnej Rolniczej
w Sobieszynie
Dr W. Leszczyński.